

تتشرف كلية الدراسات العليا و كلية العلوم بدعوتكم لحضور

مناقشة رسالة الماجستير

العنوان

النماذج الرياضية للثلاسيميا

للطالبة

حمده محمد سعيد الظاهري

المشرف

د. سيهيجونغ كيم، قسم علوم الرياضيات
كلية العلوم

المكان والزمان

11:30 am

الثلاثاء، 21 مارس 2023

F1-2006

الملخص

الثلاسيميا هو اضطراب وراثي في الدم ينتج عن طفرة جينية أو حذف في بروتين في الدم يسمى الهيموجلوبين. يتطلب علاج مرض الثلاسيميا نقل دم مدى الحياة وإزالة الحديد الزائد في مجرى الدم ، والذي عادة ما يسبب ضغطًا كبيرًا على أنظمة الرعاية الصحية. تم استخدام أشكال مختلفة من تدابير مكافحة الثلاسيميا للحد من انتشار مرض الثلاسيميا الكبرى. وقد أدى ذلك إلى انخفاض كبير في انتشار مرض الثلاسيميا. ومع ذلك ، لا يزال عدد حاملي الثلاسيميا مرتفعًا ، مما قد يؤدي إلى زيادة في عدد السكان الرئيسيين للثلاسيميا من خلال الزواج من ناقل إلى حامل. وهكذا ، قمنا بتطوير نموذجين رياضيين على مستوى السكان للتحقيق في فعالية فحوصات الأطفال حديثي الولادة وفحوصات ما قبل الزواج ونوعين من التعليم مثل التعليم حول الثلاسيميا الذي توفره المدارس الابتدائية / الثانوية ومخاوف أولياء الأمور كتدابير للمراقبة ، ودراسة تأثير ثلاثة إجراءات قابلة للزواج مثل الزواج من شخص عادي إلى ناقل ، ومن ناقل إلى طبيعي ، وزواج من ناقل إلى ناقل على مرض الثلاسيميا والسكان الناقلين. باستخدام البيانات الديموغرافية لدولة الإمارات العربية المتحدة في عمليات المحاكاة الحاسوبية ، وجدنا أن تدابير مكافحة مثل فحص حديثي الولادة ، والفحص قبل الزواج ، والتثقيف حول مرض الثلاسيميا ، فعالة فقط في الحد من انتشار مرض الثلاسيميا ولكنها ليست كافية للقضاء على المرض على المدى الطويل. تساهم مخاوف الوالدين في تقليل عدد سكان الثلاسيميا ومجموعة الزواج من الناقل إلى الناقل. يميل الترويج للزواج من الناقل إلى الزواج الطبيعي إلى تقليل عدد سكان الثلاسيميا ومجموعة الزواج من الناقل إلى الناقل.

كلمات البحث الرئيسية: الثلاسيميا، النموذج الرياضي ، فحص حديثي الولادة ، فحص ما قبل الزواج ، التثقيف حول مرض الثلاسيميا ، إجراءات الزواج