

# An investigation of the role of Immunoreulatory t cells in controlling Immune responsiveness to donor

## Ahmed Ibrahim Akl

ان عملية زرع الكلى أصبحت من العمليات الناجحة والطريقة المثلثي في علاج الفشل الكلوي ولكن زيادة معدلات الاصابه بالأمراض المعدية والسرطان نتيجةأخذ أدوية المناعة أصبحت من المشاكل المزمنة المصاحبة لهذه العملية. وبالرغم من التقدم العلمي في صناعة أدوية المناعة فان الرفض المزمن للكلى والذي يؤدي إلى تدهور مستمر في وظائف الكلى الممزروعة بممرور الوقت قد أصبح من المشاكل الكبيرة. ولذلك فان التوجه للأبحاث العلمية في مجال زراعة الأعضاء بدأ في البحث عن وسيلة لمنع رفض الجهاز المناعي للكلى الممزروعة وفي نفس الوقت الحفاظ على وظيفته الأساسية في الدفاع عن الجسم من الأمراض وذلك عن طريق ترويض الخلايا المناعية للتعامل مع مولدات المضاد الناتجة عن الكلى الممزروعة بطريقة سليمة. وقد اجريت هذه الدراسة اعتمادا على الابحاث التي تمت في الفئران و التي اثبتت وجود نوع من خلايا الجهاز المناعي مسئول عن امكانية تقبل الجهاز المناعي للعضو الممزروع. وقد تم استخدام نظام اختباري لمراقبة وقياس مدى استجابة الخلايا المناعية لمولدات المضاد الناتجة عن الخلايا البيضاء أو أنسجة المتبرع. واستحداث هذا النظام الاختباري قد تم اختيار عشرين مريض قد اجري لهم عملية زرع كلى في مركز الكلى و المسالك البولية بجامعة المنصورة و الذين يتمتعون بوظائف كلية ممزروعة طبيعية لمدة اكثر من خمس سنوات. وقد تم مراجعة نتائج تحاليل أنسجة مجموعه مرضى زرع الكلى الى جانب من تطوع الي التبرع بالكلوة لهم و ذلك لتحديد نوعية الأنسجة ( HLA ) التي على اساسها يمكن اختيار خلايا مقارنة ( control party Third ). قد تم سحب عينات دم من مرضى زرع الكلى الذين يتمتعون بوظائف كلى طبيعية لأكثر من خمس سنوات بعد عملية الزرع الى جانب سحب عينات دم من المتبوعين ثم تم استخدام الخلايا المناعية كل نوع على حده من دم المرضى والمتبوعين بواسطة استخدام جهاز الطرد المركزي لفصل الخلايا البيضاء من دم المريض ثم فصل الخلايا المراد دراستها بواسطة جهاز ماكس ( MACS ) . وقد وجد ان 40 % من مرضى زرع الكلى الذين تم اختبار جهازهم المناعي يتمتعون بوجود الخلايا المناعية المنظمة ( T+CD25+CD4 Regulatory cells ) وذلك يفتح الطريق الى تطوير نظام العلاج حسب احتياج المريض مما يؤدي الى ارتفاع كفاءة العلاج والاقلal من اثارة الجابية. هذا النظام الاختباري يمكن استخدامه في المستقبل في عملية مراقبة ومتابعة استجابة الخلايا المناعية للمريض أثناء وبعد زرع الكلى. الخلاصة: لقد تمكنا في هذه الدراسة من استخدام نظام اختباري جديد يعتمد على دراسة و اختبار وظيفة الخلايا المناعية المنظمة في مرضى زرع الكلى. من هذه الدراسة يتضح ان الخلايا المناعية المنظمة تتواجد و تحكم بكفاءة عالية في الجهاز المناعي لبعض مرضى زرع الكلى و الذي يعتبر خطوة الى الامام في طريق زراعة الاعضاء بدون الاعراض الجابية لاستعمال العقارات المثبطة للمناعة و تضافر الجهد لاستعمال العقارات المساعدة على زيادة عمل هذه الخلايا .