

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

Ahmed Ibrahim Akl

ان عملية زرع الكلي أصبحت من العمليات الناجحة والطريقة المثلى في علاج الفشل الكلوي ولكن زيادة معدلات الاصابه بالأمراض المعدية والسرطان نتيجة أخذ أدوية المناعة أصبحت من المشاكل المزمنة المصاحبة لهذه العملية. وبالرغم من التقدم العلمي في صناعة أدوية المناعة فإن الرفض المزمن للكلي والذي يؤدي إلى تدهور مستمر في وظائف الكلي المزروعة بمرور الوقت قد أصبح من المشاكل الكبيرة. ولذلك فإن التوجه للأبحاث العلمية في مجال زراعة الأعضاء بدأ في البحث عن وسيلة لمنع رفض الجهاز المناعي للكلي المزروعة وفي نفس الوقت الحفاظ علي وظيفته الأساسية في الدفاع عن الجسم من الأمراض وذلك عن طريق ترويض الخلايا المناعية للتعامل مع مولدات المضاد الناتجة عن الكلي المزروعة بطريقة سليمة. و قد اجريت هذه الدراسة اعتمادا علي الابحاث التي تمت في الفئران و التي اثبتت وجود نوع من خلايا الجهاز المناعي مسئول عن امكانية تقبل الجهاز المناعي للعضو المزروع. و قد تم استحداث نظام اختباري لمراقبة و قياس مدي استجابة الخلايا المناعية لمولدات المضاد الناتجة عن الخلايا البيضاء أو أنسجة المتبرع. ولاستحداث هذا النظام الاختباري قد تم اختيار عشرين مريض قد اجري لهم عملية زرع كلي في مركز الكلي و المسالك البولية بجامعة المنصورة و الذين يتمتعون بوظائف كلية مزروعة طبيعية لمدة اكثر من خمس سنوات. و قد تم مراجعة نتائج تحاليل أنسجة مجموعة مرضي زرع الكلي الي جانب من تطوع الي التبرع بالكلوة لهم و ذلك لتحديد نوعية الأنسجة (HLA) التي علي اساسها يمكن اختيار خلايا مقارنة (control party Third). قد تم سحب عينات دم من مرضي زرع الكلي الذين يتمتعون بوظائف كلي طبيعية لأكثر من خمس سنوات بعد عملية الزرع الي جانب سحب عينات دم من المتبرعين ثم تم استخلاص الخلايا المناعية كل نوع علي حده من دم المرضي والمتبرعين 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 مرضي زرع الكلي الذين تم اختبار جهازهم المناعي يتمتعون بوجود الخلايا المناعية المنظمة (cells T+CD25+CD4 Regulatory) وذلك يفتح الطريق الي تطوير نظام العلاج حسب احتياج المريض مما يؤدي الى ارتفاع كفاءة العلاج والافلال من اثاره الجانبية. هذا النظام الاختباري يمكن استخدامه في المستقبل في عملية مراقبة ومتابعة استجابة الخلايا المناعية للمريض أثناء وبعد زرع الكلي. الخلاصة: لقد تمكنا في هذه الدراسة من استحداث نظام اختباري جديد يعتمد علي دراسة و اختبار وظيفة الخلايا المناعية المنظمة في مرضي زرع الكلي. و من هذه الدراسة يتضح ان الخلايا المناعية المنظمة تتواجد و تتحكم بكفاءة عالية في الجهاز المناعي لبعض مرضي زرع الكلي و الذي يعتبر خطوة الي الامام في طريق زراعة الاعضاء بدون الاعراض الجانبية لاستعمال العقارات المثبطة للمناعة و تضافر الجهود لاستعمال العقارات المساعدة علي زيادة عمل هذه الخلايا .