
Retinal pigment epithelium and photoreceptor transplantataion

Mohamed Abdel Azeem Mohamed

تعد زراعة خلايا النسيج الصبغى للشبكية فى الفراغ السفلى للشبكية قبل فقدان مستقبلات الضوء لوظيفتها بمثابة الوسيله المثلى للحد من المرض والتدهور الوظيفى لهذه الخلايا. ويمكن الحصول على الخلايا المانحة للنسيج الصبغى المزروع من خلايا نسيج صبغى حديث أو محفوظ سواء من أصل حيوانى أو انسانى أو من خلايا النسيج الصبغى للقزحية أو الخلايا الجذعية أو خلايا شوان. وتتم زراعة النسيج الصبغى اما باستخدام خلايا ذاتيه أو خلايا متماثلة. وتساعد زراعة الخلايا المتماثلة على استعادة الرؤية فى مرضى ضمور مركز الإبصار النضحي بالشبكية و ذلك عن طريق زراعة خلايا جنينية فى نقرة الشبكية ويمكن استخدام خلايا جنينية مركزه معلقة لتغطية مساحة اكبر. ولتجنب رفض الجسم للخلايا المزروعة تتم زراعة خلايا ذاتية من النسيج الصبغى للشبكية أو النسيج الصبغى للقزحية. وبالرغم من استعادة الرؤية فى النموذج الحيوانى الا ان هناك تحسن محدود فى مرضى ضمور مركز الإبصار النضحي بالشبكية وذلك لان زرع خلايا النسيج الصبغى للشبكية الذاتيه قد يؤدى الى انتاج خلايا جديدة مختلة وظيفيا. وتؤدي زراعة خلايا النسيج الصبغى للشبكية دورا مهما فى تحسين الرؤية عن طريق غرس خلايا اما من الشبكية او خلايا جذعية لانتاج خلايا جديدة تحل محل الخلايا التالفة. ويعتبر إعادة بناء طبقة شبكية العين الخارجيه هو الحل الوحيد بعد فقدان المستقبلات الضوئية لوظيفتها وذلك عن طريق اما زرع خلايا جديده او استخدام وسيله للاتصال بين المستقبلات الضوئية والجهاز العصبي البصري. وتتم زراعة خلايا شوان المستمدة من الاعصاب الطرفيه لانقاذ المستقبلات الضوئية وتأخير تقدم أمراض الشبكية التنكسية. وتهدف زراعة الخلايا المستقبله للضوء اما الى استبدال الخلايا التالفة او انقاذها وذلك من اجل تحسين الرؤية، ويحدد نوع الغشاء المزروع و نوع العمليه افضل المعايير لنجاح زراعة شبكية العين. وقد تبين بعد ما يقرب من عشرين عاما من البحث في زراعة النسيج الصبغى للشبكية لعلاج أمراض شبكية العين حدوث تحسن جزئي في حدة الإبصار سواء في حيوانات التجارب أو في الإنسان. وما زالت الأبحاث مستمرة في إمكانية الجمع بين زرع الخلايا ونقل الجينات. وتعد قدرة زرع النسيج الصبغى للشبكية على استعادة تكوين الغشاء السفلي للشبكية واستعادة مستقبلات الضوء لوظيفتها إضافة جديدة لمحاولات علاج أمراض الشبكية أملا في استعادة النظر لعدد كبير من مرضى الشبكية.