

# **Retinal pigment epithelium and photoreceptor transplantataion**

**Mohamed Abdel Azeem Mohamed**

تعد زراعة خلايا النسيج الصبغي للشبكة في الفراغ السفلي للشبكة قبل فقدان مستقبلات الضوء لوظيفتها بمثابة الوسيلة المثلثى للحد من المرض والتدهور الوظيفي لهذه الخلايا. ويمكن الحصول على الخلايا المانحة للنسيج الصبغي المزروع من خلايا نسيج صبغي حديث أو محفوظ سواء من أصل حيوانى أو إنسانى أو من خلايا النسيج الصبغي للقزحية أو الخلايا الحذعية أو خلايا شوان. وتم زراعة النسيج الصبغي أما باستخدام خلايا ذاتيه أو خلايا متماثلة. وتساعد زراعة الخلايا المتماثلة على استعادة الرؤيه فى مرضى ضمور مركز الإبصار النصحي بالشبكة وذلك عن طريق زراعة خلايا جنينية فى نقرة الشبكية ويمكن استخدام خلايا جنينية مركزه معلقة لتغطية مساحة اكبر. ولتجنب رفض الجسم للخلايا المزروعة يتم زراعة خلايا ذاتية من النسيج الصبغي للشبكة او النسيج الصبغي للقزحية. وبالرغم من استعادة الرؤية فى النموذج الحيوانى الا ان هناك تحسن محدود فى مرضى ضمور مركز الإبصار النصحي بالشبكة وذلك لأن زرع خلايا النسيج الصبغي للشبكة الذاتيه قد يؤدي الى انتاج خلايا جديدة مختلة وظيفيا. وتؤدي زراعة خلايا النسيج الصبغي للشبكة دورا مهمما فى تحسين الرؤية عن طريق غرس خلايا اما من الشبكية او خلايا جذعية لانتاج خلايا جديدة تحل محل الخلايا التالفة. ويعتبر اعادة بناء طبقة شبكيه العين الخارجيه هو الحل الوحيد بعد فقدان المستقبلات الضوئية لوظيفتها وذلك عن طريق اما زرع خلايا جديد او استخدام وسيلة للاتصال بين المستقبلات الضوئية والجهاز العصبي البصري. وتم زراعة خلايا شوان المستمدة من الاعصاب الطرفيه لانقاد المستقبلات الضوئية وتأخير تقدم أمراض الشبكية التتكسيه. وتهدف زراعة الخلايا المستقبلة للضوء اما الى استبدال الخلايا التالفة او انقاذهما وذلك من اجل تحسين الرؤيه، ويحدد نوع الغشاء المزروع ونوع العمليه افضل المعايير لنجاح زراعة شبكيه العين. وقد تبين بعد ما يقرب من عشرين عاما من البحث في زراعة النسيج الصبغي للشبكة لعلاج أمراض شبكيه 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 الصبغي للشبكة على استعادة تكوين الغشاء السفلي للشبكة واستعادة مستقبلات الضوء لوظيفتها إضافة جديدة لمحاولات علاج أمراض الشبكية أملأ في استعادة النظر لعدد كبير من مرضى الشبكية.