The role of stem cells in differenophthalmic disorders

Ahmed Mourtada Abdel-khaliq

الخلايا الجذعية هى خلايا يمكن أن تتكاثر بإمكانية غير محددة، مع الابقاء على خلايا تنمو وتنقسم وتتحول إلى خلايا متخصصة, وقد ثبتت أهمية الخلايا الجذعية فى الحفاظ على الخلايا السطحية للقرنية.يغطى سطح العين بأنسجة طلائية تشمل النسيج الطلائى للقرنية والنسيج الطلائى للملتحمة، ويفصل بينهم النسج الطلائى المعشقى فى منطقة الحد، والذى يوجد بطبقاته الداخلية (الخلايا الجذعية) والتى تعمل كمصدر إنمائى لتجديد الخلايا الطلائية للقرنية.تنقسم الأعراض التى تؤدى إلى نقص الخلايا الجذعية إلى شقين رئيسين: الشق الأول يتميز بوجود سبب واضح يمكن معرفته من خلال تاريخ المرض السابق والذى أدى الى تدمير تلك الخلايا، أما الشق الثانى فيصاحبه فقدان تدريجى لوظائف الخلايا الجذعية على مدار الزمن.يمكن معالجة نقص الخلايا الجذعية باستخدام تقنيات مختلفة مثل الرقعة الذاتية المعشقية للمتلحمة والرقعة المتباينة المعشقية للملتحمة من أحد الأقارب، والرقعة المتباينة المعشقية من أحد المتوفين، والاستخدام المساعد لرقعة الغشاء الامينوسى وزرع الخلايا الجذعية المنماة خارجيا.وتعتبر عملية زرع الخلايا الجذعية المنماة خارجيا هى الاحدث فى هذه التقنيات، حيث تترك الخلايا المأخوذة من المتبرع لتنمو فى وسط خارجى قبل إعادة زرعها مما يقى المتبرع من التعرض لنقص فى هذه الخلايا عند أخذ كمية كبيرة منها.وقد اكتشفت الدراسات الحديثة وجود خلايا أولية فى الشبكية وقد أدى هذا التعرف على الخلايا الأولية فى شبكية العين إلى فتح المجال أمام احتمالية زرع هذه الخلايا، فى حالات تحلل الشبكية مثل: الالتهاب الشبكى التلونى، وتحلل الشبكية المرتبط بالعمر. ولكن وجدت بعض الحواجز التى تقف أمام إستخدام الخلايا الجذعية مما أدى إلى البحث عن مصادر مختلفة (أما من العين أو خارجها) ودراسة مدى فعالية وكفاءة هذه الخلايا وإمكانية زرعها لعلاج أمراض الشبكية.