PRESS CLIPPING SHEET

PUBLICATION:	**Al Ahram**
DATE:	**15-November-2015**
COUNTRY:	**Egypt**
CIRCULATION:	**1,000,000**
TITLE :	**Stem cell uses to fix eye surface damage**
PAGE:	**18**
ARTICLE TYPE:	**General Health News**
REPORTER:	**Staff Report**

VANTAGE COMMUNICATIONS
YOUR REPUTATION IS TOO PRECIOUS FOR SECOND BEST

NOVARTIS PHARMACEUTICALS

PRESS CLIPPING SHEET

استخدامات الخلايا الجذعية لإصلاح تلف سطح العين

جانب من ندوة أندية علوم الأهرام (تصوير: أحمد عارف)

تعد عتامات القرنية من أمراض العيون ذات الأسباب المتعددة والتى منها الالتهابات السطحية للقرنية الناتجة عن إصابات بكتيرية أو فيروسية أو إصابة سطح العين بحروق كيمائية أو حروق ناتجة عن الغازات الحارقة.

أيضا أمراض المناعة التى تصيب العين ضمن سلسلة من أعضاء الجسم ينتج عنها عتامات شديدة بالقرنية. وكما أوضح د.إيهاب سعد أستاذ طب وجراحة العيون بجامعة القاهرة خلال الندوة التى أقامتها نوادى علوم الأهرام عن التقنيات الطبية وفرص تحسين الإبصار لبعض مرضى العيون فإن من أسباب العمى البصرى الناتج عن فقدان الخلايا الجذعية السطحية هو عتامات القرنية بأسبابه المتعددة والعامل المشترك فى كل هذه الأمراض نقص طبقة الدموع التى تسهم فى غذاء القرنية عن طريق تسهيل عملية التنفس لخلاياها من خلال الأكسجين الذى يذوب بطبقة الدموع لغذاء القرنية والناتج عن فقدان الخلايا الجذعية الموجودة بين ملتحمة العين والقرنية على سطح العين والمسئولة عن تكوين الخلايا السطحية للعين وكذلك الخلايا الدمعية.

ومن المعروف أنه فى حالات عتامات القرنية يتم زرع قرنية مأخوذة من متبرع متوفى حديثا عن طريق بنك العيون. ورغم أن عملية زرع القرنية البشرية يصاحبها نسبة نجاح ليست بقليلة، إلا أن هناك فرصا لرفض الجسم للقرنية المضافة مما يعرض العين لعتامات أخرى غير قابلة للحل. ومن الحلول المبتكرة لإعادة إحياء سطح العين والتى تم نقلها لمصر خلال السنوات الخمس الماضية، استخراج الخلايا الجذعية من العين السليمة بأخذ عينة صغيرة من الخلايا أو من متبرع وإكثارها فى المعمل على غشاء أمينوسى.

ويكمن سر نجاح هذه الخلايا فى القدرة على وضعها فى وسط مناسب عبارة عن محلول به كل المكونات اللازمة لتكاثرها وتحولها لخلايا سطح العين.

وتستمر عملية الإنماء الخلوى لمدة أسبوعين يتم خلالها الحصول على طبقة ممتدة من الخلايا الجذعية المزروعة على غشاء أمينوسى يبلغ حجمه ٣×٣ سم٢ يؤخذ ويتم زرعه على سطح العين بعد إزالة الالتصاقات من سطح القرنية وزرع الغشاء الجديد ليشمل سطح العين كله ويعيد تكوين ونضارة السطح عن طريق إعادة تكوين طبقة الدموع المهمة لغذاء وشفافية القرنية.

ويعتبر هذا المجال البحثى جديدا، وتم نقل هذه التقنيات لمصر فى السنوات القليلة الماضية. ويعقب هذا التدخل الجراحى وسيلة فعالة لتحويل سطح العين من سطح أجدب ومعتم لسطح خصب تحيى به طبقة الدموع الوظائف الحيوية. وبعد عدة أشهر يصبح بالإمكان زرع قرنية بشرية أو صناعية حسب درجة الرفض المتوقعة وحالة العين.

وقد قامت جامعة هارفارد بالولايات المتحدة بتطوير أجيال مختلفة من القرنيات الصناعية، وهى عبارة عن مجموعة من العدسات تثبت على قرنية بشرية فى وسطها، ويتم زرع هذه المكونات فى عين المريض وتثبيتها مكان العتامات بالقرنية لتعطى قوة إبصار أفضل.

وتتميز القرنيات الصناعية بكونها حلا دائما للرفض المتكرر للقرنية البشرية، كما أنها حل وحيد لبعض الحالات مثل الحروق الكيمائية. وتأكيدا لأهمية تبادل الخبرات العلمية فى العلاجات المستحدثة سبق قبول بحث للدكتور إيهاب سعد باجتماع جمعية العيون الأمريكية بولاية شيكاغو عن الخبرة المصرية فى زرع القرنية الصناعية لفاقدى البصر منذ بدء استخدام الأجيال المتطورة منها بمصر عام ٢٠١٠ حيث تم عرض نتائج ٣٠ حالة من هذه الحالات المستعصية وتراوح سن المرضى من ١٢ إلى ٧٢عاما وتم إجراء الجراحة لها بمصر، تشمل عتامات القرنية المزروعة نتيجة الرفض المتكرر فى ٢٠حالة، وجفاف شديد بالعين فى ٤حالات، وأمراض مناعية مستعصية فى ٦ حالات.

وقد تحسن النظر فى ٢٢حالة، واستقر على حاله فى ٨ حالات نتيجة ضعف وظيفة الشبكية والعصب البصرى الناتجة عن المرض المزمن. وقد فتح مجال إدخال القرنية الصناعية مصر قيمة مضافة لعلاج العمى البصرى الناتج عن عتامات القرنية المستعصية غير القابلة للحل بالوسائل التقليدية.

ويؤكد د. إيهاب أنه لا يوجد تطبيقات علاجية متعارف عليها دوليا فى مجال استخدام الخلايا الجذعية لإصلاح أمراض الشبكية مثل الالتهاب الشبكى التلونى أو غيره من أمراض الشبكية الوراثية كما لا يوجد استخدام للخلايا الجذعية فى حالات ضمور العصب البصري، فهذه التطبيقات أمامنا سنوات طويلة قبل أن تتحول لواقع ملموس.

شاهد الندوة على الرابط التالي:
https://goo.gl/yZECdd