

25 Απριλίου 2014

Βλαστοκύτταρα για θεραπεία της τύφλωσης (ωχρά κηλίδα, Stargardt)

/ [Πεμπουσία· Ορθοδοξία-Πολιτισμός-Επιστήμες](#)



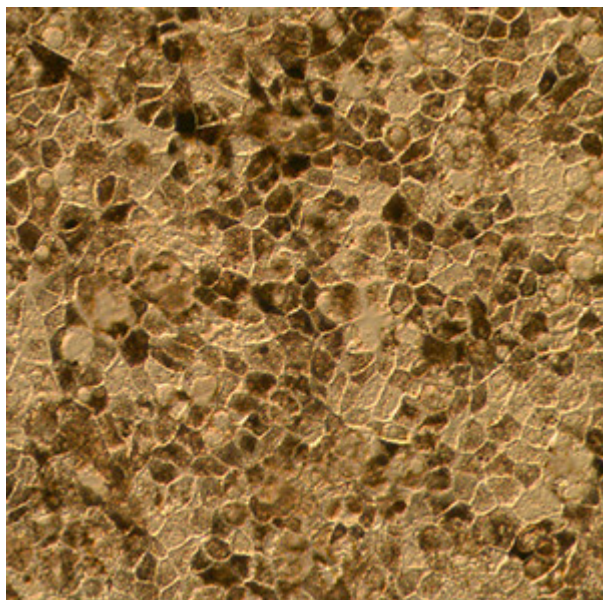


Εκατομμύρια άνθρωποι χάνουν κάθε χρόνο την όρασή τους με την αύξηση της ηλικίας τους, λόγω της εκφύλισης της ωχράς κηλίδας - και δεν υπάρχει καμία θεραπεία γι' αυτούς. Μια αμερικανική εταιρία, η Advanced Cell Technology πειραματίζεται με μια θεραπεία βλαστικών κυττάρων για την τύφλωση που θα μπορούσε να προστατεύσει την όραση και ενδεχομένως να αντιστρέψει την απώλειά της.

Μια νέα θεραπεία για την εκφύλιση της ωχράς κηλίδας είναι κοντά στο επόμενο στάδιο των δοκιμών σε ανθρώπους, κάτι ιδιαίτερα σημαντικό, όχι μόνο για τα εκατομμύρια των ασθενών που θα μπορούσε να βοηθήσει, αλλά και για τη δυνατότητά της να γίνει η πρώτη θεραπεία με βάση τα εμβρυϊκά βλαστικά κύτταρα.

Αυτό το έτος, η εταιρεία Advanced Cell Technology (ACT), με έδρα τη Βοστώνη των ΗΠΑ, σχεδιάζει να δοκιμάσει τη θεραπεία με τη βοήθεια βλαστικών κυττάρων για δύο μορφές απώλειας όρασης σε ανθρώπους. Η εταιρεία έχει ήδη αναφέρει ότι η θεραπεία είναι ασφαλής, αν και μια πλήρης έκθεση, εστιασμένη στην ασφάλεια, δεν έχει ακόμη δημοσιευθεί.

Οι προγραμματισμένες δοκιμές θα δείξουν κατά πόσο η θεραπεία αυτή είναι αποτελεσματική: Πρόκειται να δοκιμαστεί τόσο σε ασθενείς με νόσο του Stargardt (μια κληρονομική μορφή της προοδευτικής απώλειας όρασης που μπορεί να επηρεάσει τα παιδιά), όσο και σε ασθενείς με εκφύλιση της ωχράς κηλίδας λόγω ηλικίας (η κύρια αιτία απώλειας της όρασης μεταξύ των ατόμων 65 και άνω).



Τα κύτταρα που χρησιμοποιούνται σε κλινικές δοκιμές προηγμένης τεχνολογίας κυττάρων, παράγουν σκούρα χρώματα και μοτίβα μωσαϊκού που μπορούν να αναγνωριστούν εύκολα σε καλλιέργειες.

Η θεραπεία βασίζεται σε κύτταρα του χρωστικού επιθήλιου του αμφιβληστροειδούς (RPE) που έχουν καλλιεργηθεί από εμβρυϊκά βλαστικά κύτταρα. Ένας χειρουργός εγχέει 150 μικρολίτρα κυττάρων RPE – χονδρικά η ποσότητα του υγρού σε τρεις σταγόνες βροχής – κάτω από τον αμφιβληστροειδή του ασθενούς, ο οποίος αποσπάται προσωρινά για τη διαδικασία. Τα κύτταρα RPE υποστηρίζουν τους φωτοϋποδοχείς του αμφιβληστροειδούς, τα οποία είναι τα κύτταρα που ανιχνεύουν το εισερχόμενο φως και διαβιβάζουν τις σχετικές πληροφορίες με τον εγκέφαλο.

Αν και πλήρη δεδομένα από τις δοκιμές της θεραπείας ACT δεν έχουν ακόμη δημοσιευτεί, η εταιρεία ανέφερε εντυπωσιακά αποτελέσματα με έναν ασθενή, ο οποίος ανέκτησε την όρασή του, ενώ ήδη είχε θεωρηθεί νομικά τυφλός. Η εταιρεία σχεδιάζει τώρα να δημοσιεύσει τα δεδομένα από δύο κλινικές μελέτες που λαμβάνουν χώρα στις ΗΠΑ και την ΕΕ σε ακαδημαϊκό περιοδικό. Κάθε μία από αυτές τις δοκιμές πρώιμου σταδίου περιλαμβάνει 12 ασθενείς που πάσχουν είτε από εκφύλιση της ωχράς κηλίδας είτε από τη νόσο του Stargardt .

Οι πιο προηγμένες δοκιμές θα πραγματοποιηθούν με τη συμμετοχή δωδεκάδων ασθενών, λέει ο επικεφαλής κλινικής ανάπτυξης της ACT, Eddy Anglade. Αν αποδειχθεί ασφαλής και αποτελεσματική, η κυτταρική θεραπεία θα μπορούσε να διατηρήσει την όραση των εκατομμυρίων ανθρώπων που επηρεάζονται από την εκφύλιση της ωχράς κηλίδας λόγω ηλικίας. Μέχρι το 2020, καθώς ο πληθυσμός γερνάει, σχεδόν 200 εκατομμύρια άνθρωποι σε όλο τον κόσμο θα πάσχουν από την

ασθένεια, εκτιμούν οι ερευνητές. Επί του παρόντος, δεν υπάρχουν διαθέσιμες θεραπείες για την πιο κοινή μορφή της, την ξηράς μορφής ηλικιακή εκφύλιση της ωχράς κηλίδας .

Η πειραματική θεραπεία της ACT έχει τις ρίζες της σε μια τυχαία ανακάλυψη της Irina Klimanskaya, διευθύντριας του τμήματος της βιολογίας βλαστικών κυττάρων, που έγινε ενώ εργαζόταν πάνω στα εμβρυϊκά βλαστικά κύτταρα, στο Πανεπιστήμιο του Χάρβαρντ. Αυτά τα κύτταρα έχουν τη δυνατότητα να εξελιχθούν σε οποιοδήποτε τύπο κυττάρων, και συχνά αλλάζουν από μόνα τους. Ένας νευρώνας εδώ, ένα κύτταρο λίπους εκεί – μεμονωμένα κύτταρα σε ένα πιάτο τείνουν να ακολουθήσουν διάφορα αναπτυξιακά μονοπάτια. Με την τροφοδοσία των καλλιεργειών με νέες θρεπτικές ουσίες, αλλά κατά τα άλλα τους αφήνοντας τα κύτταρα στην τύχη τους για αρκετές εβδομάδες, η Klimanskaya ανακάλυψε ότι τα βλαστικά κύτταρα εξελίσσονται συχνά σε σκούρα κύτταρα που μεγαλώνουν δημιουργώντας ένα μοτίβο που μοιάζει με μωσαϊκό. Είχε λοιπόν την υποψία ότι αυτά είχαν εξελιχθεί σε κύτταρα RPE, κάτι που επιβεβαιώθηκε από τις σχετικές μοριακές δοκιμές.