

1 Απριλίου 2016

Επανάστατική Θεραπεία για τον παιδικό καταρράκτη

/ [Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός](#)





Η νέα θεραπεία δίνει ελπίδες σε χιλιάδες παιδιά που πάσχουν από καταρράκτη

Βασίζεται στη χρήση βλαστικών κυττάρων του ίδιου του ασθενούς.

Επιστήμονες από τις ΗΠΑ και την Κίνα ανέπτυξαν μια νέα αποτελεσματικότερη μέθοδο για την αντιμετώπιση του συγγενούς ή παιδικού καταρράκτη, η οποία βασίζεται στη χρήση βλαστικών κυττάρων του ίδιου του ασθενούς.

Η αναγέννηση

Η τεχνική, που -αντί να αντικαθιστά- αναγεννά τον φακό του ματιού, δοκιμάσθηκε με επιτυχία σε ζώα και μικρά παιδιά. Έχει, εκτός από βελτιωμένα αποτελέσματα, και λιγότερες παρενέργειες. Είναι η πρώτη φορά που αναγεννάται όλος ο φακός του ματιού. Πρόκειται για ένα από τα σημαντικότερα επιτεύγματα μέχρι σήμερα στο πεδίο της αναγεννητικής ιατρικής.

Ο συγγενής καταρράκτης, που αποτελεί σημαντική αιτία τύφλωσης των παιδιών, εμφανίζεται είτε εκ γενετής, είτε λίγο μετά. Η συμβατική θεραπεία του σήμερα γίνεται με την χειρουργική αφαίρεση του θολωμένου φακού του ματιού και την αντικατάστασή του με ένα τεχνητό φακό. Η μέθοδος αυτή όμως μπορεί να έχει παρενέργειες, όπως πρόκληση φλεγμονής, καταστροφή κυττάρων και παρατεταμένη διάρκεια ανάρρωσης.

Τα πειράματα

Οι ερευνητές, με επικεφαλής τον **Κάνγκ Ζάνγκ**, διευθυντή του Ινστιτούτου Γενωμικής Ιατρικής της Ιατρικής Σχολής του Πανεπιστημίου της Καλιφόρνια-Σαν Ντιέγκο απομόνωσαν ενδογενή επιθηλιακά βλαστικά και προγονικά κύτταρα του φακού. Στη συνέχεια, κάνοντας πολύ μικρότερη τομή από ό,τι με την παραδοσιακή μέθοδο (ενάμισι χιλιοστού αντί έξι), αφαίρεσαν χειρουργικά τον δυσλειτουργικό φακό και αναγέννησαν ένα νέο φακό σε πειραματόζωα (κουνέλια και μαϊμούδες), καθώς και σε 12 παιδιά ηλικίας έως δύο ετών.

Τα παιδιά ανάρρωσαν μέσα σε ένα μήνα, με λιγότερες επιπλοκές, ενώ η διαφάνεια του φακού τους βελτιώθηκε πολύ περισσότερο σε σχέση με 25 άλλα παιδιά που -για λόγους σύγκρισης- έκαναν τη συμβατική χειρουργική θεραπεία. Στα τελευταία, εμφανίστηκε συχνότερα μεταχειρουργική φλεγμονή, υπέρταση στο μάτι και νέα θόλωση του φακού του ματιού.

Η πρωτοποριακή τεχνική δοκιμάστηκε αρχικά σε παιδιά, επειδή σε αυτά τα επιθηλιακά βλαστικά κύτταρά τους είναι πιο νεανικά και πιο ικανά να αναγεννήσουν τον φακό. Όμως οι ερευνητές δήλωσαν ότι ήδη προσπαθούν να εφαρμόσουν την αναγέννηση του φακού με βλαστοκύτταρα και στις πολύ πιο συχνές περιπτώσεις καταρράκτη προχωρημένης ηλικίας, την κύρια αιτία τύφλωσης διεθνώς (πάνω από το 50%) - κάτι που αναμένεται να είναι πιο δύσκολο.

Περισσότεροι από 20 εκατομμύρια άνθρωποι παγκοσμίως είναι τυφλοί εξαιτίας του καταρράκτη. Παρά τις προόδους στη θεραπεία του καταρράκτη, αρκετοί ηλικιωμένοι δεν βλέπουν καλά μετά την επέμβαση και πρέπει να φοράνε γυαλιά για να οδηγήσουν ή να διαβάσουν ένα βιβλίο. Οι ερευνητές αισιοδοξούν ότι τα βλαστοκύτταρα μπορεί μελλοντικά να αξιοποιηθούν για τη θεραπεία και άλλων παθήσεων, όπως της εκφύλισης της ωχράς κηλίδας και του γλαυκώματος. Το επίτευγμα δημοσιεύεται στην επιθεώρηση «Nature».

Κερατοειδείς χιτώνες (και όχι μόνο) δημιουργήθηκαν στο εργαστήριο

Εξάλλου, σε μια συναφή εξέλιξη που θυμίζει επιστημονική φαντασία και

δημοσιεύθηκε στο ίδιο περιοδικό, ερευνητές από την Ιαπωνία και τη Βρετανία με επικεφαλής τον **Κότζι Νισίντα** της Ιατρικής Σχολής του Πανεπιστημίου της Οζάκα, παρουσίασαν μια μέθοδο που χρησιμοποιεί επίσης βλαστοκύτταρα για να αναγεννήσει διαφόρους τύπους ιστού των ματιών (κερατοειδικού χιτώνα, επιπεφυκότα, φακου και αμφιβληστροειδούς). Στην ουσία, αναδημιουργήθηκαν μάτια στο εργαστήριο, έτοιμα προς μεταμόσχευση.

Οι δοκιμές σε τυφλά ζώα με κερατοειδική τύφλωση έδειξαν ότι ήταν δυνατό να αποκατασταθεί η όρασή τους. Οι ερευνητές πήραν επιθηλιακά κύτταρα κερατοειδούς από ανθρώπους ασθενείς, τα καλλιέργησαν στο εργαστήριο και τα μεταμόσχευσαν στα μάτια τυφλών κουνελιών, αναγεννώντας έτσι το μπροστινό μέρος του ματιού των ζώων.

Η τεχνική δίνει ελπίδες για μελλοντικές μεταμοσχεύσεις ματιών, που δεν θα απορρίπτονται από το ανοσοποιητικό σύστημα του ασθενούς. Οι ερευνητές θεωρούν ότι άνοιξε ο δρόμος για να κάνουν κλινικές δοκιμές σε ανθρώπους, με στόχο να αποκαταστήσουν την όρασή τους. Όμως, θα απαιτηθούν αρκετά χρόνια και αν ποτέ αναπτυχθεί όντως μια τέτοια αναγεννητική θεραπεία, αναμένεται να είναι πολύ ακριβή.

Πηγή: tovima.gr