

23 Δεκεμβρίου 2016

Νανοσωματίδια χρυσού αντί ένεσης στο μάτι

/ [Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός](#)



Για

αντιμετώπιση της ηλικιακής εκφύλισης της ωχράς κηλίδος

Ηνανοτεχνολογία με τη χρήση χρυσού θα μπορούσε να βοηθήσει στη μείωση του αριθμού των ενέσεων που απαιτούνται για την αντιμετώπιση της ηλικιακής

εκφύλισης της ωχράς κηλίδος. Η συγκεκριμένη ασθένεια αποτελεί την κύρια αιτία απώλειας της όρασης στον αναπτυγμένο κόσμο. Οι ασθενείς συνήθως αντιμετωπίζουν την κατάσταση με μηνιαίες ενέσεις απευθείας στα μάτια τους.

Ωστόσο, ομάδα Αυστραλών και Κινέζων ερευνητών θεωρεί ότι τα νανοσωματίδια χρυσού θα μπορούσαν να βοηθήσουν καλύτερα στη μεταφορά της φαρμακευτικής ουσίας στο μάτι.

Η μελέτη τους, που δημοσιεύτηκε στο περιοδικό χημείας «Angewandte Chemie», ερευνά τον τρόπο με τον οποίο μια υδρογέλη (ένα τζελ δηλαδή), που είναι γεμάτη με νανοσωματίδια χρυσού, αντιδρά όταν εκτίθεται στο φως. Οι ερευνητές διαπίστωσαν ότι μαλακώνει και διοχετεύει στο μάτι την απαραίτητη δόση φαρμάκου, όταν θερμαίνεται ελάχιστα από το φως. Η διαδικασία αντιστρέφεται όταν το φως εξαφανίζεται, με αποτέλεσμα η υδρογέλη να σκληραίνει και να σταματά η απελευθέρωση του φαρμάκου.

Σύμφωνα με τους επιστήμονες, η βιολογική δράση του φαρμάκου -με βάση τις πρωτεΐνες- «διατηρήθηκε εξαιρετικά» μετά την απελευθέρωσή του.

Δεξαμενή φαρμάκου

Όπως εξήγησε ο Γιόχαν Μπαζούκι του Οργανισμού Επιστημονικής και Βιομηχανικής Έρευνας CSIRO της Αυστραλίας, το νέο σύστημα χορήγησης φαρμάκων θα μπορούσε να μειώσει δραστικά τον αριθμό των ενέσεων που κάνουν οι ασθενείς για την αντιμετώπιση της ωχράς κηλίδος, οι οποίοι υπόκεινται στη θεραπεία κάθε μήνα.

Με το νέο σύστημα οι ενέσεις θα μπορούσαν να γίνονται, πιθανώς, μία φορά κάθε έξι μήνες. «Η ιδέα βασίστηκε στην ανάπτυξη μιας “δεξαμενής φαρμάκου”, που μπορεί να εμφυτευθεί στο μάτι και στη συνέχεια, με τη χρήση του φωτός, να προκαλείται η απελευθέρωση της ουσίας που είναι ενσωματωμένη στο τζελ» δήλωσε ο δρ Μπαζούνι, συμπληρώνοντας: «Για να το κάνουμε αυτό, χρησιμοποιήσαμε νανοσωματίδια χρυσού, τα οποία είναι ασφαλή, αδρανή, μη δραστικά συστατικά στο βιοϊατρικό πεδίο»

Οι προκαταρκτικές δοκιμές ασφαλείας διεξήχθησαν σε κουνέλια, αλλά απαιτείται περαιτέρω έρευνα προτού ξεκινήσουν κλινικές δοκιμές.

Πηγή: dimokratianews.gr