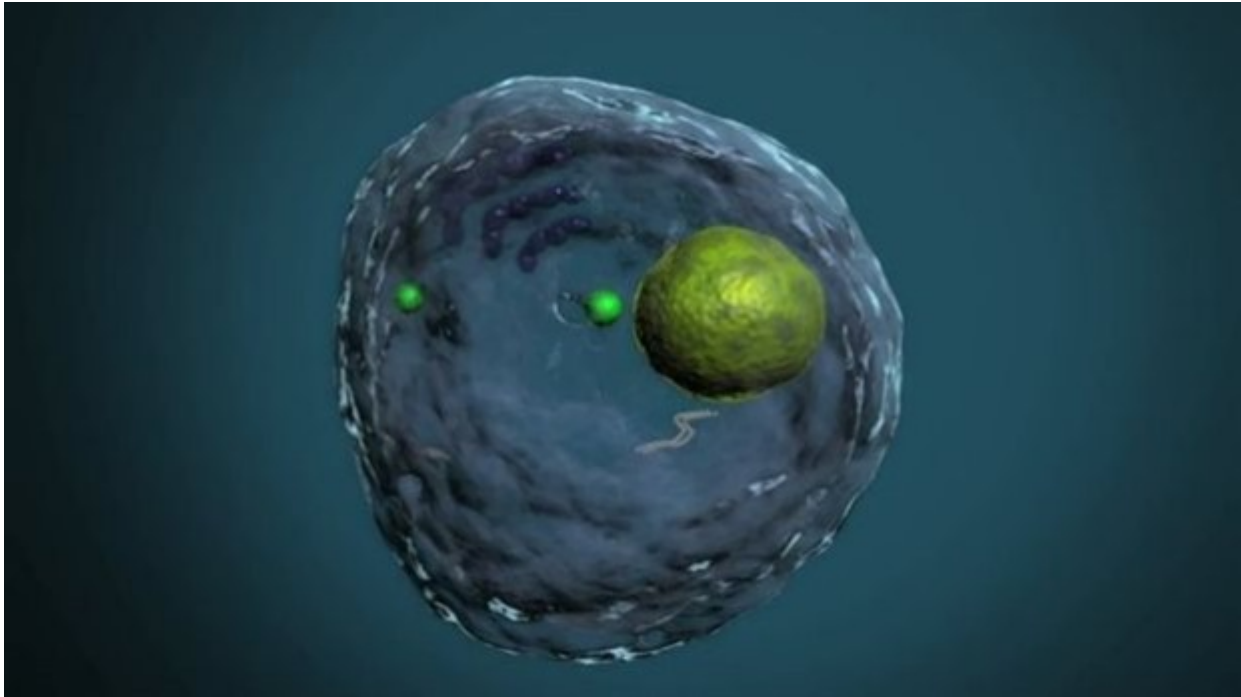


Το πρώτο τεχνητό ριβόσωμα κυττάρου

/ [Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός](#)



Η δημιουργία τεχνητών ριβοσωμάτων μπορεί να φέρει επανάσταση στην ιατρική

Λειτουργεί σχεδόν όπως το πραγματικό παράγοντας πρωτεΐνες και ένζυμα

Επιστήμονες στις ΗΠΑ δημιούργησαν το πρώτο τεχνητό ριβόσωμα κυττάρου, το οποίο «δουλεύει» σχεδόν όπως το πραγματικό κυτταρικό οργανίδιο, παράγοντας πρωτεΐνες και ένζυμα.

Νέοι δρόμοι

Το σημαντικό αυτό επίτευγμα - που αναμένεται να τελειοποιηθεί στο μέλλον - ανοίγει νέους δρόμους στα πεδία της συνθετικής βιολογίας και της βιομοριακής μηχανικής. Μεταξύ άλλων, αναμένεται να επιτρέψει την παραγωγή νέων φαρμάκων και βιο-υλικών, ενώ θα βοηθήσει τους βιολόγους να κατανοήσουν καλύτερα πώς λειτουργούν αυτά τα ζωτικά συστατικά του κυττάρου.

Οι ερευνητές του Πανεπιστημίου του Ιλινόις και του Πανεπιστημίου Northwestern στο Σικάγο, με επικεφαλής τον διευθυντή του Κέντρου Βιομοριακών Επιστημών του Κολεγίου Φαρμακευτικής, βιοχημικό **Αλεξάντερ Μάνκιν** και τον επίκουρο καθηγητή Χημικής και Βιολογικής Μηχανικής **Μάικλ Τζούιτ** ονόμασαν το πρώτο τεχνητό ριβόσωμα 'Ribo-T'.

Το τεχνητό ριβόσωμα, όπως έδειξαν τα πειράματα, κατάφερε να παραγάγει

αρκετές πρωτεΐνες σε έναν δοκιμαστικό σωλήνα. Επιπλέον, όπως είπαν οι αμερικανοί επιστήμονες, το Ribo-T θα μπορούσε να «χειραγωγηθεί» κατάλληλα, ώστε να κάνει πράγματα που ένα φυσικό ριβόσωμα δεν μπορεί. Για παράδειγμα, το Ribo-T θα ήταν δυνατόν να μετατρέψει ένα κύτταρο σε «εργοστάσιο» κατά παραγγελία χημικών και βιολογικών υλικών, παράγοντας π.χ. μοναδικά πολυμερή, βιολογικά και μη.

Κάθε έμβιος οργανισμός οφείλει την ύπαρξή του στα ριβοσώματα, αυτές τις σκληρά εργαζόμενες μοριακές «μηχανές», που συνεχώς «διαβάζουν» τις εντολές του DNA και του RNA, δημιουργώντας πρωτεΐνες από αμινοξέα. Με τη βοήθεια του τεχνητού ριβοσώματος, θα ήταν δυνατόν να ενσωματωθούν “αφύσικα” αμινοξέα στις πρωτεΐνες και έτσι, μεταξύ άλλων, να παραχθούν φάρμακα (π.χ. αντιβιοτικά) με ασυνήθιστες θεραπευτικές ιδιότητες. Η ανακάλυψη δημοσιεύεται στην επιθεώρηση «Nature».

ΘΟΔΩΡΗΣ ΛΑΪΝΑΣ

Πηγή: tovima.gr