

Επιστήμονες κατέστρεψαν το 99% των καρκινικών κυττάρων στο εργαστήριο. Με νέα μέθοδο. Ελπίδα ;;;

27 Δεκεμβρίου 2023

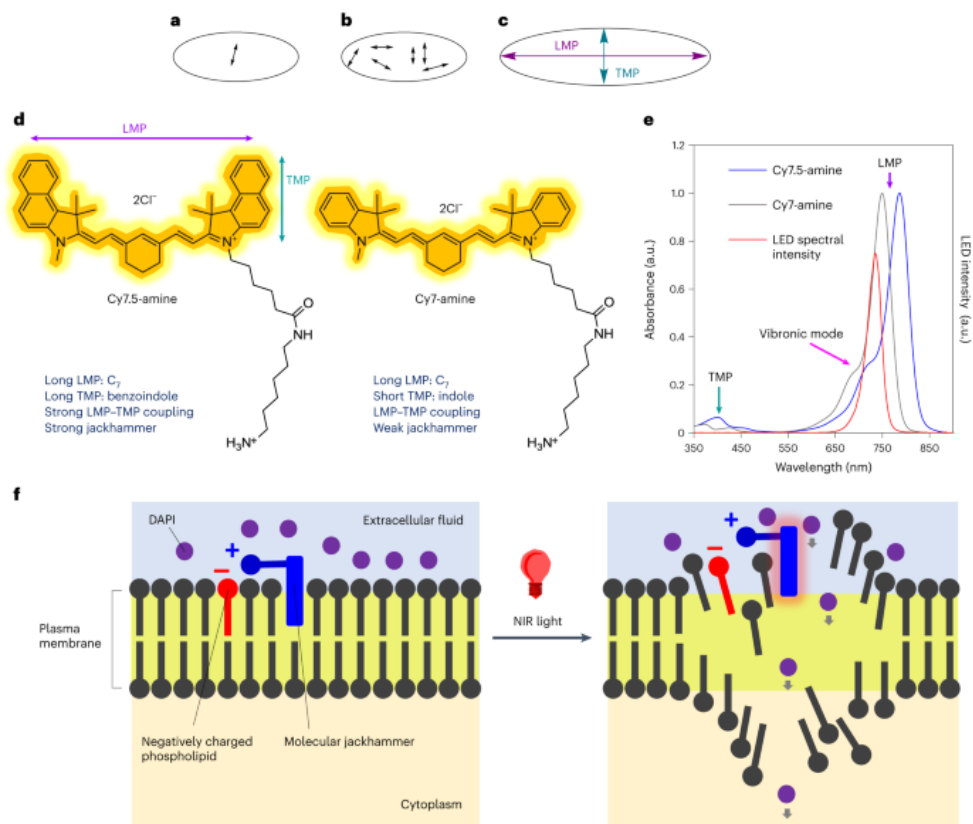
Δρ. Γεωργίου Γεωργαδάκη, χειρουργού-γυναικολόγου-μαιευτήρα (ggeorgad@gmail.com)



Επιστήμονες από τρία διαφορετικά πανεπιστήμια του Τέξας στις ΗΠΑ, ανακάλυψαν ένα νέο τρόπο για να καταστρέψουν τα καρκινικά κύτταρα. Διεγείροντας μόρια αιμοκυανίνης, με σχεδόν υπέρυθρο φως, κατάφεραν να τα κάνουν να δονούνται συγχρονισμένα με αποτέλεσμα να διασπάσουν τις μεμβράνες των καρκινικών κυττάρων.

Τα μόρια αιμοκυανίνης χρησιμοποιούνται ήδη στη βιοαπεικόνιση, ως ένα είδος συνθετικής μπογιάς. Όταν χρησιμοποιούνται σε χαμηλές δόσεις μπορούν να εντοπίσουν τον καρκίνο καθώς έχουν την ιδιότητα να προσκολλούνται στο εξωτερικό των κυττάρων.

Πρόκειται για μία νέα γενιά μοριακών μηχανών που αποκαλούμε « **μοριακά κομπρεσέρ, ή μοριακά σφυριά** ». Είναι ένα εκατομμύριο φορές ταχύτερα στη



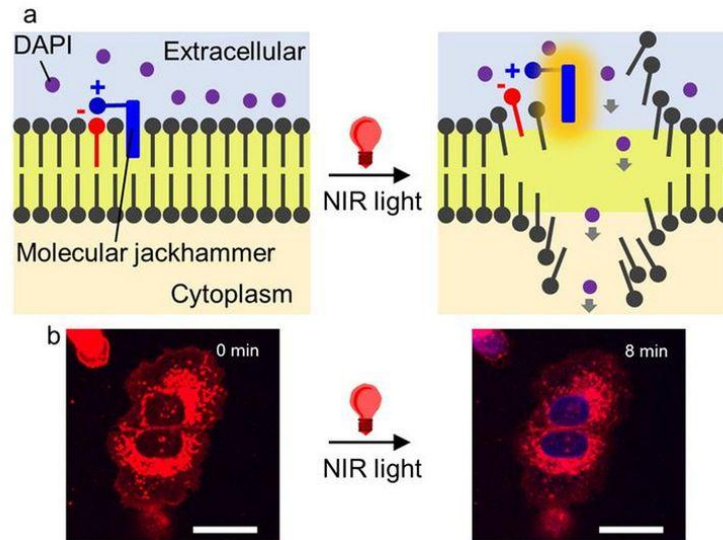
μηχανική τους κίνηση από προηγούμενους τύπους **Feringa** και **μπορούν να ενεργοποιηθούν με σχεδόν υπέρυθρο φως αντί για ορατό φως.**

Η χρήση του υπέρυθρου φάσματος είναι **σημαντική**, επειδή **επιτρέπει στους επιστήμονες να φτάσουν βαθύτερα μέσα στο σώμα.** **Καρκίνος στα κόκκαλα ή σε όργανα θα μπορούσε να αντιμετωπιστεί χωρίς την ανάγκη χειρουργείου για να φτάσουν οι γιατροί στον καρκινικό όγκο.**

Στις δοκιμές, **χρησιμοποιήθηκαν καρκινικά κύτταρα που αναπτύχθηκαν σε εργαστήριο και η μέθοδος των μοριακών κομπρεσέρ σημείωσε 99% επιτυχία στην καταστροφή των καρκινικών κυττάρων.**

Αυτό που είναι **σημαντικό**, είναι πως **ανακαλύψαμε άλλη μία εξήγηση για το πώς λειτουργούν αυτά τα μόρια.** **Είναι η πρώτη φορά που χρησιμοποιούνται τα ηλεκτρόνια εντός του μορίου για να διεγείρουν ολόκληρο το μόριο, για να παράγει**

μία **μηχανική κίνηση**, η οποία χρησιμοποιείται για συγκεκριμένο σκοπό – σε αυτήν την περίπτωση, να διαλύσει τη μεμβράνη των καρκινικών κυττάρων.



Τα μόρια **αιμοκυανίνης**, διαθέτουν ένα «**βραχίονα**», ο οποίος **συνδέει τα μόρια με τις μεμβράνες των καρκινικών κυττάρων**. Η κίνηση από τις δονήσεις όταν εκτίθενται σε σχεδόν υπέρυθρο φως, **διαλύει τη μεμβράνη του καρκινικού κυττάρου**.

Η έρευνα βρίσκεται ακόμα στην αρχή της, αλλά **φαίνεται πολλά υποσχόμενη**. Πρόκειται για μία βιομηχανική τεχνική, **την οποία τα καρκινικά κύτταρα θα δυσκολευτούν να αντιμετωπίσουν μέσω της εξέλιξής τους**. Σε επόμενη φάση, οι ερευνητές θα εξερευνήσουν και άλλους τύπους κυττάρων που μπορούν να χρησιμοποιήσουν με παρόμοιο τρόπο.

Η έρευνα αυτή **αφορά ένα διαφορετικό τρόπο αντιμετώπισης του καρκίνου**, χρησιμοποιώντας **μηχανικές δυνάμεις σε μοριακό επίπεδο**.

Η έρευνα δημοσιεύθηκε στο [Nature Chemistry](https://unboxholics.com/news/tech/111075-epistimones-katestrepsan-to-99-ton-karkinikon-kyttaron-sto-ergastirio). <https://unboxholics.com/news/tech/111075-epistimones-katestrepsan-to-99-ton-karkinikon-kyttaron-sto-ergastirio>. **Αλέξανδρος Καρατζάς**

<https://www.nature.com/articles/s41557-023-01383-y>

Επιλογή, μετάφραση, διαμόρφωση, σχόλια, ανάρτηση-προώθηση, Δρ. Γεωργίου Γεωργαδάκη, χειρουργού-γυναικολόγου-μαιευτήρα (ggeorgad@gmail.com), facebook.com/profile.php?id=100091590918172 Βόλος.



