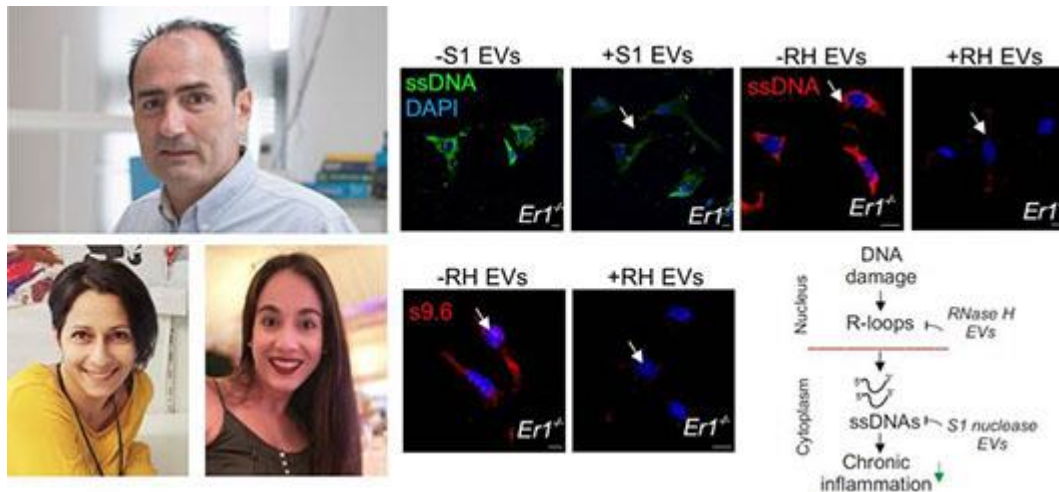


Ηράκλειο 22/11/2021

## ΔΕΛΤΙΟ ΤΥΠΟΥ

### Νέα ανακάλυψη ερευνητών του ΙΤΕ: Βλάβες στο DNA προκαλούν χρόνια φλεγμονή και παγκρεατίτιδα κατά την γήρανση



Οι βλάβες του DNA συνδέονται άρρηκτα με τη γήρανση και την καρκινογένεση. Ωστόσο, μέχρι σήμερα παρέμενε άγνωστο πώς η σταδιακή συσσώρευσή τους στο DNA προκαλεί ιστικές βλάβες και δραματικές αλλαγές στον μεταβολισμό, με την πάροδο του χρόνου.

Πρόσφατη έρευνα στο Ινστιτούτο Μοριακής Βιολογίας και Βιοτεχνολογίας (IMBB) του Ιδρύματος Τεχνολογίας Έρευνας, οδήγησε στην ανακάλυψη ότι οι βλάβες του DNA σε κύτταρα του παγκρέατος προκαλούν τη συσσώρευση μικρών τμημάτων DNA στο κυτταρόπλασμα των κυττάρων. Στη συνέχεια, τα μικρά αυτά τμήματα DNA προκαλούν την ενεργοποίηση μιας ισχυρής φλεγμονώδους απόκρισης που ομοιάζει με ιογενή λοίμωξη, και ωθεί το ανοσοποιητικό σύστημα να στραφεί εναντίον ιστών και οργάνων προκαλώντας σοβαρές ιστικές βλάβες και χρόνια φλεγμονή.

Χρησιμοποιώντας μεθόδους γενετικής μηχανικής, οι ερευνήτριες του IMBB υποψήφια διδάκτωρ Ουρανία Χατζηδουκάκη και Δρ. Καλλιόπη Στρατήγη μαζί με τον επικεφαλής της ερευνητικής ομάδας καθ. Γιώργο Γαρίνη, μελέτησαν, για τον σκοπό αυτό, μια σειρά ποντικών που συσσώρευαν γενετικές βλάβες. Για την απομάκρυνσή τους, οι ερευνητές δημιούργησαν ειδικά κυστίδια που περιέχουν νουκλεάσες ικανές να στοχεύσουν τα συγκεκριμένα κύτταρα και να απομακρύνουν τα μικρά μόρια DNA από το κυτταρόπλασμα των κυττάρων. Η νέα αυτή θεραπευτική προσέγγιση είχε ως αποτέλεσμα τη γρήγορη απομάκρυνση των κυτταροπλασματικών DNA και την αισθητή μείωση της φλεγμονώδους απόκρισης στα κύτταρα. Τα αποτελέσματα καταδεικνύουν τον τρόπο με τον οποίο οι γενετικές βλάβες οδηγούν στην χρόνια φλεγμονή, ενώ προτείνουν ένα νέο θεραπευτικό σχήμα για την καταπολέμηση της χρόνιας φλεγμονής η οποία αυξάνεται προοδευτικά με την πάροδο του χρόνου.



Τα αποτελέσματα της έρευνας που δημοσιεύονται σήμερα στο έγκριτο περιοδικό Science Advances (<https://www.science.org/journal/sciadv>) αναμένεται να δημιουργήσουν νέες θεραπευτικές προσεγγίσεις για την αντιμετώπιση της χρόνιας φλεγμονής ρίχνοντας φως στη διαδικασία της γήρανσης και σε μηχανισμούς καρκινογένεσης στον άνθρωπο.

Στη συγκεκριμένη ερευνητική προσπάθεια συμμετείχαν επίσης οι Δρ. Εύη Γουλιελμάκη, Γιώργος Νιώτης, Αλεξία Ακάλεστου-Clocher, Δρ. Κατερίνα Γκιρτζιμανάκη, ο καθηγητής Αλέξανδρος Ζαφειρόπουλος, η Dr. Janine Altmüller και Δρ. Παντελής Τοπάλης.

**Για περισσότερες πληροφορίες:**

Γιώργος Γαρίνης  
Καθηγητής, Πανεπιστήμιο Κρήτης  
Ερευνητής, IMBB-ITE  
Email: [garinis@imbb.forth.gr](mailto:garinis@imbb.forth.gr) | Τηλ: +30-2810-391246

Καλλιόπη Στρατήγη  
Μεταδιδακτορική Ερευνήτρια, IMBB-FORTH  
Email: [callina@imbb.forth.gr](mailto:callina@imbb.forth.gr) | Τηλ: +30-2810-391072

**Σχετικοί σύνδεσμοι:** <http://www.garinislab.gr>