

Έλληνας αποκρυπτογραφεί τα καρκινικά κύτταρα

Ο καθηγητής στο πανεπιστήμιο του Μόντρεαλ Α. Κορόμηλας μιλάει στην «Κ»

Του Ματθαίου Τσιμιτακη

Ελλιδοφόρα νέα, μεταφέρει, μέσω της «Κ», ένας Έλληνας επιστήμονας που εργάζεται και διαπρέπει στο εξωτερικό. Μια κοινή πρωτεΐνη του ανοσοποιητικού μας συστήματος, που θα χρησιμοποιηθεί από τους ερευνητές ως «Δούρειος Ίππος» κατά των καρκινικών κυττάρων, αποδεικνύεται «κλειδί» για την κατανόηση και καταπολέμηση της σοβαρής ασθένειας, όπως προκύπτει από τις έρευνες του Έλληνα Μοριακού Βιολόγου και της επιστημονικής του ομάδας, στο Μόντρεαλ του Καναδά.

Ο λόγος για τον δρ Αντώνη Κορόμηλα και τις έρευνές του στη λειτουργία της κοινής σε όλα τα θηλαστικά και όλα τα κύτταρα πρωτεΐνης stat1. Τα ιδιαίτερος σημαντικά αποτελέσματα των ερευνών της επιστημονικής ομάδας του κ. Κορόμηλα θα ανακοινωθούν στο 33ο Ευρωπαϊκό και 11ο διεθνές συνέδριο Μοριακής Βιολογίας και Βιοχημείας που διεξάγεται από χθες στο Μέγαρο Μουσικής Αθηνών με τη συμμετοχή 3.500 Βιολόγων από όλο τον κόσμο.

Ιντερφερόνες

«Η πρωτεΐνη stat1 είναι κοινή σε όλα τα είδη θηλαστικών και σε όλα τα κύτταρα του σώματός μας», εξηγεί στην «Κ» ο Έλληνας καθηγητής και «η βασική λειτουργία της είναι να μας προστατεύει από μολύνσεις, ιούς και μικρόβια».

Όταν μολύνεται ο ανθρώπινος οργανισμός, τα κύτταρα του ανοσοποιητικού συστήματος παράγουν μια κατηγορία πρωτεϊνών, τις ιντερφερόνες, οι οποίες στοχεύουν τα παθογόνα κύτταρα φτάνοντας έως αυτά μέσω της κυκλοφορίας του αίματος. Εκεί δημιουργούν ένα αντι-παθογόνο περιβάλλον και η πρωτεΐνη stat1 διαδραματίζει τον κρίσιμο ρόλο στη δημιουργία αυτού του περιβάλλοντος.

Πρωταρχικός στόχος του ανοσοποιητικού συστήματός μας είναι η αναστολή της καρκινογένεσης, όμως τα καρκινικά κύτταρα βρίσκουν γρήγορους τρόπους να «ξεφεύγουν» από αυτή την επίθεση. Όσο ισχυρότερο είναι το ανοσοποιητικό σύστημα κάποιου, τόσο καθυστερεί η ανάπτυξη του καρκίνου, ενώ αντίθετα αν είναι αδύναμο, ο καρκίνος ευνοείται.

Έρευνες των τελευταίων ετών έχουν δείξει ότι η πρωτεΐνη stat1 επιβραδύνει την ανάπτυξη του καρκίνου, συνθέτοντας την πρώτη γραμμή άμυνας των κυττάρων μας. «Παρόλα αυτά συμβαίνει κάτι παράδοξο. Οι έρευνές μας σε καρκίνους του μαστού, της κεφαλής, του λαιμού και σε λευχαιμίες δείχνουν ότι η πρωτεΐνη η οποία φυσιολογικά βοηθάει στην καταστολή του καρκίνου, όταν αυτός καταλάβει τα υγιή κύτταρα υπερεκφράζεται βοηθώντας τον να αναπτυχθεί περαιτέρω», λέει στην «Κ» ο Αντώνης Κορόμηλας. Αυτό, ίσως είναι το «κλειδί».

Παρέμβαση

Έρευνες της ομάδας του κ. Κορόμηλα σε ποντίκια αποκάλυψαν πως τα καρκινικά κύτταρα μόλις προσβάλλουν τα υγιή «επαναπρογραμματίζουν» την πρωτεΐνη ώστε αντί να τα καταστέλλει, να τα βοηθάει να επεκταθούν κι άλλο. Ο Έλληνας επιστήμονας και η ομάδα του προσπαθούν να παρέμβουν στο τμήμα της stat1 που αλληλεπιδρά με τον καρκίνο και να το χρησιμοποιήσουν για να τον καταστρέψουν δημιουργώντας βάσιμες ελπίδες ότι ίσως σύντομα κάποιοι τύποι του (μαστός, κεφάλι, λαιμός, λευχαιμίες) να μπορούν να αντιμετωπιστούν με αυτό τον τρόπο. Πρώτος στόχος τους είναι η παραγωγή πεπτιδίων ή φαρμάκων που θα αποκαθιστούν τη φυσιολογική λειτουργία της πρωτεΐνης μέσα στα καρκινικά κύτταρα.

«Επειτα, επειδή η πρωτεΐνη βοηθάει τις ιντερφερόνες να χτυπήσουν την ασθένεια, κατανοώντας πώς την «επαναπρογραμματίζει» ο καρκίνος, θα μπορέσουμε να αξιολογήσουμε και αν οι θεραπείες με ιντερφερόνες μπορεί να είναι αποτελεσματικές ή όχι. Μπορεί ακόμα, παρεμβαίνοντας σε αυτό το σημείο, να μπορέσουμε να βοηθήσουμε τη λειτουργία ογκολυτικών ιών», εξηγεί ο δρ Αντώνης Κορόμηλας. Οι ογκολυτικοί ιοί, είναι γενετικά τροποποιημένοι ιοί που έχουν την ιδιότητα να πλήττουν τα καρκινικά κύτταρα χωρίς να προσβάλλουν και τα υγιή που είναι δίπλα σε αυτά. «Οι θεραπείες για τον καρκίνο έχουν βελτιωθεί ήδη αρκετά με αγωγές που στοχεύουν συγκεκριμένα τα καρκινικά κύτταρα, αντί για όλα, όπως παλαιότερα», τονίζει ο Έλληνας επιστήμονας.

«Ο συνθήκες στην Ελλάδα...»

Ο Αντώνης Κορόμηλας σπούδασε στη Θεσσαλονίκη και το Τόκιο προτού εγκατασταθεί στο Μόντρεαλ το 1990. Αναπολεί την Ελλάδα, αλλά όπως λέει δεν σκέφτεται να επιστρέψει αφού δεν υπάρχουν οι συνθήκες. «Αρκετοί καλοί επιστήμονες επιστρέφουν αλλά δεν βρίσκουν το πρόσφορο έδαφος που υπάρχει στο εξωτερικό. Δύσκολα συνεχίζουν την καλή δουλειά στην Ελλάδα. Υπάρχουν κι άλλοι πιο δικτυωμένοι βεβαίως με την Ε.Ε. που κάνουν καλή δουλειά», λέει ο κ. Κορόμηλας. «Αν αντί να ξόδευαν τόσα χρήματα στους εξοπλισμούς προωθούσαν λίγο την επιστήμη, εγώ πιστεύω ότι η Ελλάδα θα μπορούσε να πάει πολύ καλύτερα από κάθε ευρωπαϊκή χώρα. Υπάρχει το δυναμικό και η ποιότητα».