

Έλληνες επιστήμονες που έχουν αφιερωθεί στη μελέτη του ανθρώπινου οργανισμού

Τέσσερις ομάδες στον μαραθώνιο της μεγάλης αλήθειας

Πολλοί είναι οι Έλληνες επιστήμονες που εργάζονται αθόρυβα και συστηματικά στα επιστημονικά εργαστήρια της χώρας για τη συμβολή στη γνώση της παγκόσμιας επιστήμης γύρω από το DNA του ανθρώπου και άλλων οργανισμών.

Τα τελευταία 10 χρόνια γίνονται φιλόδοξες έρευνες και συμμετοχές σε ευρωπαϊκά ερευνητικά προγράμματα, τόσο στο Ινστιτούτο Μοριακής Βιολογίας του Ιδρύματος Τεχνολογίας και Έρευνας (ΙΤΕ) στην Κρήτη, όσο και στο Τμήμα Γενετικής του Νοσοκομείου «Άγιος Σάββας». Οι επιστήμονες εξηγούν στα «NEA» τα ερευνητικά τους προγράμματα.



Νίκος Πανδής, Τμήμα Γενετικής, Νοσοκομείο «Άγιος Σάββας»

Η συμβολή των επιστημόνων του τμήματος Γενετικής του Νοσοκομείου «Άγιος Σάββας» να μην είναι άμεση, με την έννοια της συμμετοχής στην ομάδα που παρουσίασε τα αποτελέσματα της χαρτογράφησης του μεγαλύτερου μέρους του ανθρώπινου γονιδιώματος, όμως και ποικιλότητα είναι στη συσχέτιση γενετικών βλαβών και καρκίνου και έχει πρωτοστατήσει στον εντοπισμό συγκεκριμένων γονιδίων που σχετίζονται με διάφορους τύπους όγκων. Σε συνεργασία με την αντίστοιχη ομάδα Γενετικής του Πανεπιστημίου Λουντ της Σουηδίας, έχουν εντοπίσει τις θέσεις γενετικών βλαβών σε όγκους του μαστού, του παχέος εντέρου, της μήτρας και σε όγκους των οστών. Ο εντοπισμός των χρωμοσωμικών βλαβών στις μισές, περίπου, περιπτώσεις παγκοσμίως βλάβες που ενέχονται για τον καρκίνο του μαστού και του παχέος εντέρου είναι αποτέλεσμα της συνεργασίας των δυο αυτών ομάδων, λέει ο κ. Νίκος Πανδής, επικεφαλής της ελληνικής ομάδας.

Η ομάδα του κ. Γιώργου Θηραίου, διευθυντή στο Ινστιτούτο Μοριακής Βιολογίας στο ΙΤΕ, μελέτησε το γονιδίωμα της μαγιάς της μπίρας

Από τα ήδη γνωστά γονίδια που ενέχονται σε διάφορους όγκους έχουν εντοπίσει τη θέση του γονιδίου HMG-1 που βρίσκεται στο ινοκύωμα της μήτρας και του γονιδίου FHIT στον καρκίνο του μαστού. Αυτό το τελευταίο, δηλαδή το γονίδιο FHIT, το εντόπισαν και σε καλοήθεις όγκους του μαστού. Ακόμη ένα επίτευγμά τους είναι ο εντοπισμός χαρακτηριστικών γενετικών βλαβών στην ανευρυσματική κύστη των οστών τον Αύγουστο του 1999 που επιβεβαιώθηκε από επιστήμονες των ΗΠΑ τον Φεβρουάριο του 2000. Τέλος το πιο πρόσφατο δεδομένο είναι ο εντοπισμός της θέσης του γονιδίου CRD-BP, που φαίνεται να ενέχεται στην καρκινογένεση μιας μεγάλης ομάδας όγκων και η χαρτογράφηση ουσιαστικών για τη λειτουργία του αλληλουχιών.



Η ομάδα του κ. Νίκου Μοσχονά στο ΙΤΕ Κρήτης εργάστηκε σε ερευνητικό πρόγραμμα για το ανθρώπινο γονιδίωμα

Γιώργος Θηραίος, Ινστιτούτο Μοριακής Βιολογίας και Βιοτεχνολογίας, ΙΤΕ

Τα τελευταία 10 χρόνια, ασχολούνται στο ΙΤΕ με γονιδιώματα, την ανάλυση δηλαδή της γενετικής ταυτότητας οργανισμών. Το ινστιτούτο έχει συμμετάσχει σε διάφορα προγράμματα, όπως η χαρτογράφηση του DNA της μαγιάς μπίρας, της μύγας δροσοφίλη και του κουνουπιού. Η ομάδα του κ. Θηραίου, διευθυντή στο ινστιτούτο, μελέτησε τη μαγιά μπίρας. «Τα περισσότερα γονίδια αυτών των οργανισμών είναι ίδια με του ανθρώπου και τους χρησιμοποιούμε γιατί τα πειράματα είναι πιο εύκολα και αποτελεσματικά».

Η σημασία αυτών των προγραμμάτων θα φανεί τώρα, που θα καταλάβουμε τι ακριβώς κάνουν αυτά τα γονίδια στον άνθρωπο. Η δουλειά δηλαδή της λειτουργικής ανάλυσης των γονιδίων στον ανθρώπινο οργανισμό: «Περίπου 300 γονίδια της μαγιάς μπίρας, κοινά με του ανθρώπου, ευθύνονται για ασθένειες στον άνθρωπο. Τουλάχιστον τα μισά γονίδια της μύγας είναι ταυτόσημα με του ανθρώπου».



Το έργο του κ. Θηραίου και των συνεργατών του διευκολύνει τους επιστήμονες να εντοπίσουν αν ένα γονίδιο του ανθρώπου βρίσκεται π.χ. στη μύγα ή στη ζύμη, να δουν πώς λειτουργεί στη μύγα και αν λειτουργήσει με τον ίδιο τρόπο στον άνθρωπο. «Είναι εκπληκτικό. Υπάρχουν γονίδια που καθορίζουν την ανάπτυξη του ματιού στη μύγα, που κάνουν ακριβώς το ίδιο και στον άνθρωπο. Οι λειτουργίες των κοινών γονιδίων είναι ακριβώς οι ίδιες σε όλους τους οργανισμούς, με μόνο μικρές παραλλαγές».

Η ομάδα του κ. Νίκου Πανδη (δεξιά) στο Νοσοκομείο «Άγιος Σάββας», μελέτησε μεταξύ άλλων γονίδια που βρίσκονται σε καλοήθεις όγκους του μαστού και ινομυώματα της μήτρας

Νίκος Μοσχονάς, Ινστιτούτο Μοριακής Βιολογίας

Η μόνη ομάδα που ασχολήθηκε με ανθρώπινο DNA στην Ελλάδα είναι του κ. Νίκου Μοσχονά, ερευνητή στο Ινστιτούτο Μοριακής Βιολογίας. Συνεργάστηκε με την ομάδα του Ινστιτούτου Sanger στη Βρετανία, η οποία έπαιξε σημαντικό ρόλο στη χαρτογράφηση του DNA, που ανακοινώθηκε προχθές. Μελέτησε ιδιαίτερα το χρωμόσωμα 10, συμμετέχοντας στα αρχικά στάδια του Προγράμματος για το Ανθρώπινο Γονιδίωμα των Αμερικανών. Η έρευνά τους συνεχίζεται, πάντα σε συνεργασία με τους Βρετανούς.

Κίτσος Λούης, Πανεπιστήμιο Κρήτης, Ινστιτούτο Μοριακής Βιολογίας, ΙΤΕ

Η ομάδα του κ. Κίτσου Λούη εργάστηκε πάνω στη μύγα δροσοφίλη. «Η μύγα είναι ένας οργανισμός-μοντέλο. Αποτελεί εδώ και δεκαετίες τον πιο μελετημένο ανώτερο οργανισμό στη γενετική», λέει.



Ο άνθρωπος, βέβαια, είναι 20 φορές πιο πολύπλοκος από τη μύγα, όμως πάρα πολλά γονίδια είναι κοινά. Η ομάδα αυτή των Ελλήνων επιστημόνων συμμετείχε σε ένα ευρωπαϊκό πρόγραμμα το οποίο είχε στόχο τον προσδιορισμό της αλληλουχίας του γονιδιώματος της μύγας. Το πρόγραμμα αυτό ολοκληρώθηκε, όμως τα επόμενα βήματα είναι η κατανόηση της λειτουργίας των προϊόντων των γονιδίων, «στα οποία κρύβεται το μυστικό της ζωής».

Η ομάδα του κ. Κίτσου Λούη (τρίτος από δεξιά) στο Ινστιτούτο Μοριακής Βιολογίας του ΙΤΕ μελέτησε το γονιδίωμα της μύγας δροσοφίλη

Οι επιστήμονες του ΙΤΕ τώρα καταπιάνονται με το γονιδίωμα του κουνουπιού, κάτι που έχει και μεγάλη κοινωνική σημασία, μια που η ελονοσία προκαλεί τεράστια προβλήματα στον Τρίτο Κόσμο. «Εκεί δηλαδή όπου οι μεγάλες φαρμακευτικές εταιρείες δεν θέλουν να στρέψουν το βλέμμα τους, μια που δεν υπάρχουν χρήματα», επισημαίνει.

http://ta-nea.dolnet.gr/print_article.php?e=A&f=16777&m=N20&aa=1