

Νευρώνες από ανθρώπινο δέρμα στη μάχη κατά του Πάρκινσον

/ [Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός](#)



Νευρώνες από κύτταρα ανθρώπινου δέρματος δημιούργησαν στο εργαστήριο επιστήμονες του Ελληνικού Ινστιτούτου Παστέρ, στο πλαίσιο ερευνών που στοχεύουν στην αποκωδικοποίηση της νόσου Πάρκινσον και στη εύρεση θεραπείας.

Χρησιμοποιώντας την πολύ καινούργια τεχνολογία του κυτταρικού επαναπρογραμματισμού οι επιστήμονες μελετούν τους μηχανισμούς με τους οποίους αναπτύσσεται η νόσος, προκειμένου να αναστρέψουν τους φαινότυπους που συνδέονται με την ασθένεια και να αναπτύξουν αποτελεσματικά φάρμακα.

Με αφορμή την παρουσίαση ανακοίνωσης με τίτλο: «Πολυδύναμα επαγόμενα κύτταρα από ασθενείς με νόσο Πάρκινσον για αποκωδικοποίηση της νόσου», στο 1ο Συνέδριο Γονιδιακής Θεραπείας και Αναγεννητικής Ιατρικής, το οποίο διεξάγεται στη Θεσσαλονίκη, μίλησε στο ΑΠΕ-ΜΠΕ η διευθύντρια ερευνών στο Τμήμα Νευροβιολογίας στο Εργαστήριο Κυτταρικής και Μοριακής Νευροβιολογίας του Ελληνικού Ινστιτούτου Παστέρ, Ρεβέκκα Μάτσα.

Γυρίζοντας πίσω το «αναπτυξιακό ρολόι» των κυττάρων



«Στο Ελληνικό Ινστιτούτο Παστέρ έχουμε αναπτύξει με την ομάδα μου ένα κυτταρικό μοντέλο για τη νόσο Πάρκινσον αξιοποιώντας την πολύ καινούργια τεχνολογία του κυτταρικού επαναπρογραμματισμού. Αυτό σημαίνει ότι μπορούμε πλέον να πάρουμε πολύ εύκολα ανθρώπινα κύτταρα από ασθενείς με νόσο Πάρκινσον – κύτταρα του δέρματος – και να γυρίσουμε πίσω το “αναπτυξιακό τους ρολόι” προκειμένου να μοιάζουν με εμβρυικά βλαστικά κύτταρα . Στη συνέχεια τα κύτταρα αυτά τα κατευθύνουμε να γίνουν νευρώνες, δηλαδή νευρικά κύτταρα του εγκεφάλου.

Για πρώτη φορά με την τεχνολογία αυτή μπορούμε να έχουμε στο εργαστήριο ανθρώπινους νευρώνες. Και επειδή οι νευρώνες αυτοί προέρχονται από ασθενείς με νόσο Πάρκινσον τους μελετάμε για να δούμε τους μηχανισμούς με τους οποίους αναπτύσσεται η νόσος.

Στη συνέχεια μας ενδιαφέρει να δούμε πως μπορούμε να αναστρέψουμε τους φαινοτύπους που συνδέονται με την ασθένεια, δηλαδή ουσιαστικά να αναπτύξουμε νέα αποτελεσματικά φάρμακα για μία ασθένεια όπως το Πάρκινσον η οποία είναι σήμερα ανίατη», ανέφερε η κ.Μάτσα.

Η «ελληνική» νόσος Πάρκινσον



Closeup of an elderly woman's hand being held by a doctor , focus on hands

Όπως εξηγεί η κ. Μάτσα, η νόσος Πάρκινσον είναι η συχνότερη νευροεκφυλιστική πάθηση μετά τη νόσο Αλτσχάιμερ και προσβάλει ένα μεγάλο μέρος του πληθυσμού, άνω των 65 ετών.

Μάλιστα, αναφέρει ότι το 1997 ανακαλύφθηκε σε Παρκινσονικούς ασθενείς, με ελληνική καταγωγή, η ύπαρξη ενός μεταλλαγμένου γονιδίου που σχετίζεται άμεσα με την πάθησή τους.

«Υπάρχει η λεγόμενη σποραδική νόσος του Πάρκινσον, η οποία εμφανίζεται τυχαία στον πληθυσμό και εκεί παίζουν ρόλο περιβαλλοντικοί λόγοι. Υπάρχουν όμως και οικογενείς, κληρονομικές μορφές της νόσου, οι οποίες εμφανίζονται πολύ νωρίτερα, στην ηλικία των 40 και 50 ετών και οι οποίες γενικά παρουσιάζονται με βαριά μορφή και οφείλονται σε μεταλλάξεις κάποιων γονιδίων, μεταξύ των οποίων είναι ένα γονίδιο η α-συνουκλείνη η οποία έχει άμεση συσχέτιση με την εμφάνιση της νόσου. Μία από αυτές τις μεταλλάξεις έχει πρωτοεμφανιστεί στην Ελλάδα και φαίνεται ότι εμφανίζεται σε ασθενείς οι οποίοι ελληνική καταγωγή. Είναι μια πολύ συγκεκριμένη μετάλλαξη η οποία πρωτοανακαλύφθηκε το 1997 από μία ομάδα στο Πανεπιστήμιο Πατρών και έκτοτε έχει μελετηθεί σε μεγάλο βαθμό και εμείς έχουμε δερματικά κύτταρα από ασθενείς που έχουν αυτή τη μετάλλαξη»

επισημαίνει η κ. Μάτσα.



Αντιστράφηκαν στο εργαστήριο νευροεκφυλιστικοί μηχανισμοί

«Οι ασθενείς αυτοί έχουν κινητικά προβλήματα, διότι στη νόσο Πάρκινσον υπάρχει μία κατηγορία νευρώνων οι οποίοι σχετίζονται με την κινητική συμπεριφορά. Όλες οι μορφές της ασθένειας έχουν και μη κινητικά προβλήματα, δηλαδή παρουσιάζουν νευροεκφυλισμό, άνοιες και επίσης και διάφορες ψυχώσεις. Αφού αναπτύξαμε αυτό το μοντέλο μελετήσαμε αυτά που αφορούν γενικότερα τη νόσο, αλλά κυρίως τις μορφές οι οποίες είναι κληρονομικές και έχουν το μεταλλαγμένο γονίδιο το οποίο σας ανέφερα. Είδαμε ότι εμφανίζουν πολύ πιο έντονα αυτά τα φαινόμενα. Δηλαδή τα φαινόμενα αυτά μπορεί να είναι πιο έντονα κι από ό,τι τα κινητικά προβλήματα σε αυτούς τους ασθενείς.

Μελετώντας τους νευρώνες ασθενών σε σύγκριση με νευρώνες που με τον ίδιο τρόπο κατασκευάσαμε από υγιή άτομα προσδιορίσαμε κάποιους νευροεκφυλιστικούς μηχανισμούς τους οποίους μπορέσαμε να αντιστρέψουμε *in vitro* στο εργαστήριο με μικρά μόρια δηλαδή με κάποιες ουσίες. Αυτά τα συγκεκριμένα κυτταρικά μοντέλα τα οποία έχουμε και τα μόρια αυτά πιστεύουμε ότι στο μέλλον μπορούν να εξελιχθούν σε φάρμακα», πρόσθεσε η κ.Μάτσα.

Οι επιστήμονες αισιοδοξούν



Η κ Μάτσα αναφέρει ότι στη συνέχεια η έρευνα θα επικεντρωθεί σε συγκεκριμένα μοντέλα όπου θα χρησιμοποιήθουν πειραματόζωα.

«Πρέπει να σας πω ότι η ομορφιά αυτού του μοντέλου είναι ότι κανείς δουλεύει με ανθρώπινα κύτταρα. Τα πειραματόζωα τα οποία είναι μοντέλα της νόσου Πάρκινσον δεν αναπαράγουν την συμπτωματολογία και την παθολογία της νόσου σε ικανοποιητικό βαθμό και αυτός είναι ο λόγος που έχει καθυστερήσει η έρευνα και η ανάπτυξη νέων φαρμάκων. Εμείς οι ερευνητές είμαστε αισιόδοξοι διότι διερευνούμε και έχουμε την περιέργεια να διερευνούμε και τα φαινόμενα τα οποία βλέπουν τα βιολογικά συστήματα και οπωσδήποτε το όνειρό μας είναι να βρούμε καινούργια φάρμακα», κατέληξε η κ. Μάτσα.

Πηγές: ΑΠΕ – ΜΠΕ- tvxs.gr