14 Σεπτεμβρίου 2014

Ο Έλληνας που λύνει το γρίφο του Αλτσχάιμερ!

/ Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός



Το Alzheimer, που ονομάζεται και νόσος του αιώνα, χαρακτηρίζεται από προοδευτική απώλεια μνήμης

Παραθέτουμε άρθρο της Βάσως Μιχοπούλου

Δρ. Νικόλαος Ρομπάκης

Παιδί απολάμβανε την επαφή με τη φύση και το όργωμα της γης στη γενέτειρά του Φοινικούντα, έφηβος ονειρευόταν να γίνει ναυτικός και να οργώνει τις θάλασσες. Τελικά σπούδασε Χημικός στο Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο, έφυγε με υποτροφία για σπουδές στην Ευρώπη και στην Αμερική και έφτασε στην παγκόσμια αναγνώριση διερευνώντας τον ανθρώπινο εγκέφαλο. Το εργαστήριο του καθηγητή Νευροεπιστημών και Ψυχιατρικής Νικόλαου Ρομπάκη, βρίσκεται στην Ιατρική Σχολή «Mount Sinai» του Πανεπιστημίου της Νέας Υόρκης και είναι ένα από τα σημαντικότερα βιοιατρικά ινστιτούτα του κόσμου. Οι έρευνες του έχουν αποδειχτεί πρωτοποριακές. Τα αποτελέσματά τους δημοσιεύονται στις πιο έγκυρες επιστημονικές επιθεωρήσεις, ενώ ο ίδιος συγκαταλέγεται στους ειδικούς που καθορίζουν την ερευνητική πολιτική των ΗΠΑ, αφού γνωμοδοτεί στο Εθνικό Ινστιτούτο Υγείας.

Ο διακεκριμένος έλληνας ερευνητής βρέθηκε στην Ελλάδα με αφορμή τη συμμετοχή του ως αξιολογητής στην διαδικασία εξωτερικής αξιολόγησης της Ιατρικής Σχολής του Εθνικού Καποδιστριακού Πανεπιστημίου πριν λίγο καιρό και μίλησε αποκλειστικά στην «Ημερησία» για τη “νόσο του αιώνα”, το Alzheimer.

Η μοριακή νευροπαθολογία της ασθένειας Alzheimer, οι μηχανισμοί, και οι σύγχρονες θεραπευτικές προσεγγίσεις έχουν απασχολήσει τον κορυφαίο ερευνητή για περισσότερα από 25 χρόνια. Ο ίδιος, σε αυτή τη χρονική στιγμή, εστιάζει την έρευνά του στις κληρονομικές μορφές της νόσου, αλλά και στην αποσαφήνιση γονιδιακών μεταλλάξεων. «Πρέπει να μάθουμε το πώς και γιατί εκφυλίζονται οι νευρώνες του εγκεφάλου. Και όταν αυτό γίνει, ίσως μπορέσουμε να παρέμβουμε και να σταματήσουμε την εκφυλιστική τους πρόοδο. Προσπαθούμε να βρούμε ποιοι μοριακοί παράγοντες εμπλέκονται στο Αλτσχάιμερ, για να κατανοήσουμε το μηχανισμό της νόσου και τις αλλαγές που συμβαίνουν στον ανθρώπινο εγκέφαλο, ο οποίος είναι ίσως η πιο πολύπλοκη δομή του σύμπαντος- και σε μεγάλο βαθμό ανεξερεύνητος»

Σύμφωνα με τον καθηγητή, η νευροεκφυλιστική νόσος που τείνει να εξελιχτεί σε ένα τεράστιο Ιατρικό, κοινωνικό και οικονομικό πρόβλημα για τις ανεπτυγμένες κοινωνίες, εξαπλώνεται όλο και περισσότερο, για τον απλό λόγο ότι οι άνθρωποι ζουν περισσότερο από ό,τι στο παρελθόν. Ο αριθμός των ατόμων ηλικίας άνω των 65 ετών θα τριπλασιαστεί μέχρι το 2050. “Υπολογίζεται οτι ξοδεύονται περισσότερα από 2-3 δισεκατομμύρια δολάρια στην Αμερική και πάνω από 4-6 δισ. παγκοσμίως για την έρευνά της ασθένειας. Σημειωτέον ότι ο ακριβής υπολογισμός δεν είναι εφικτός, καθώς η χρηματοδότηση προέρχεται από ποικίλες πηγές όπως κυβερνήσεις, ιδιωτικούς οργανισμούς , φαρμακευτικές εταιρίες ακόμη και από ιδιώτες). Όσο για το κοινωνικό κόστος (ιατρική περίθαλψη, ημέρες εργασίας που

χάνονται, κατ’ οίκον φροντίδα κ.λ.π) για τον κάθε ασθενή στην Αμερική αγγίζει τις διακόσιες χιλιάδες δολάρια περίπου.”
Ένας στους 20 νοσεί

Το Alzheimer, που ονομάζεται και νόσος του αιώνα, χαρακτηρίζεται από προοδευτική απώλεια μνήμης, κυρίως της πρόσφατης, και άλλων γνωστικών λειτουργιών και αδυναμία ανταπόκρισης στις απαιτήσεις της καθημερινής ζωής. Ο νευροεκφυλισμός περιλαμβάνει πολλές ασθένειες, αλλά η έρευνα εστιάζει σε αυτή επειδή είναι η πιο διαδεδομένη. Το ποσοστό των ατόμων που την εμφανίζει αυξάνεται με την ηλικία και αντιστοιχεί περίπου στο 1% μέχρι την ηλικία των 65 ετών, ανεβαίνει στο 10% στα άτομα 75 ετών και φτάνει στο 40% στους 85 ετών και άνω. Παγκοσμίως νοσεί το 4%-5% του πληθυσμού, με ελαφρά μεγαλύτερο ποσοστό εμφάνισης στις γυναίκες παρά στους άνδρες.

Η διάγνωση των νευροεκφυλιστικών νόσων είναι μια πολύπλοκη διαδικασία στην οποία περιλαμβάνονται πολλοί παράγοντες και ένα ευρύ φάσμα εκδηλώσεως κλινικών συμπτωμάτων για αυτό και χρειάζεται ειδική εκπαίδευση . «Πριν από 20 χρόνια δεν υπήρχαν διαγνωστικά τεστ, τώρα η επιστήμη διερευνά 250 μεταλλάξεις σε γονίδια που σχετίζονται ειδικά με το Αλτσχάιμερ. Δυστυχώς όμως, ακόμη δεν υπάρχει θεραπεία. Υπάρχουν κάποια φάρμακα τα οποία επιβραδύνουν την εξελικτική πορεία της νόσου, αλλά δεν μπορούμε να μιλήσουμε για αποτελεσματικό τρόπο παρέμβασης. Σίγουρα ένα επιβαρυντικό περιβάλλον με καταπίεση, άγχος, κατάθλιψη, στρες κ.α, μεγιστοποιεί τη πιθανότητα εκδήλωσης συμπτωμάτων αλλά και πάλι δε μπορούμε να μιλάμε με βεβαιότητα. Δεν έχει βρεθεί μέχρι σήμερα μέθοδος ώστε η νόσος να αποφευχθεί, παρά το ότι σύμφωνα με ορισμένες μελέτες, άτομα που δεν αφήνουν τον εγκέφαλο αδρανή έχουν μικρότερο ρυθμό προσβολής από την ασθένεια.»

Πρόσφατες έρευνες έχουν αποκαλύψει παράγοντες (αυξητικούς παράγοντες, βιταμίνες και αντι-οξειδωτικά) που προστατεύουν τους νευρώνες και που πιθανά μπορεί να αποδειχτούν μελλοντικά χρήσιμα φάρμακα. Οι επιστήμονες διερευνούν επίσης την πιθανότητα να αντικαταστήσουν τα νευρικά κύτταρα που έχουν πεθάνει με μεταμόσχευση βλαστικών κυττάρων, μια τεχνική που όμως είναι ακόμη μακριά από πρακτική εφαρμογή. «Μια πρόσφατη ανακάλυψη από Ιάπωνες επιστήμονες οτι κύτταρα του αίματος μπορούν κάτω από συγκεκριμένες συνθήκες να διαφοροποιηθούν σε βλαστοκύτταρα και περαιτέρω ίσως σε νευρώνες, μπορεί να φανεί χρήσιμη στην παραγωγή βλαστοκυττάρων με εφαρμογές στις νευροεκφυλιστικές ασθένειες.»

Βασισμένοι στη γνώση που έχει συσσωρευτεί τα τελευταία 30 χρόνια είναι πιθανό οτι στην επόμενη δεκαετία οι επιστήμονες θα ανακαλύψουν τα πρώτα

αποτελεσματικά φάρμακα για τη θεραπευτική αντιμετώπιση της νόσου. “Μέχρι πρόσφατα γνωρίζαμε πολύ λιγότερα για τη νευροπαθολογία του Alzheimer σε σχέση με τον καρκίνο, όπου σε μεγάλο βαθμό ξέρουμε πολλούς από τους μηχανισμούς που εμπλέκονται στην καρκινογένεση. Ο λόγος είναι οτι η συστηματική έρευνα για τον καρκίνο άρχισε πολύ νωρίτερα από ό,τι στις νευροεκφυλιστικές ασθένειες όπως Alzheimer και μετωποβρεγματική άνοια. Με την πρόοδο που έγινε τις τελευταίες δεκαετίες ελπίζουμε οτι σύντομα θα έχουμε χρήσιμα αποτελέσματα και για τις νευροεκφυλιστικές παθήσεις”, συμπληρώνει.
Ο καθηγητής Ρομπάκης ανήκει στην ομάδα των ελλήνων επιστημόνων που διαπρέπουν στο εξωτερικό, διατηρώντας ισχυρούς δεσμούς με την πατρίδα. Έχει διατελέσει διευθυντής του Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών, έχει διδάξει για αρκετά χρόνια στο πανεπιστήμιο της Κρήτης και στο εργαστήριο του στη Ν. Υόρκη έχουν εκπαιδευτεί πολλοί έλληνες επιστήμονες.

Πιστεύει πως η χώρα μας διαθέτει έξοχους επιστήμονες, αλλά πάσχει από έλλειψη μακροχρόνιας επιστημονικής πολιτικής. “Δυστυχώς δεν υπάρχει η αναγκαία υποστήριξη της επιστήμης από το κράτος και την κοινωνία και ίσως σε αυτό να φταίμε κι εμείς που ανήκουμε στην επιστημονική κοινότητα που δεν καταφέραμε να εξηγήσουμε στην ελληνική κοινωνία τον μεγάλο ρόλο που παίζει η έρευνα και η τεχνολογία στην μακροχρόνια και σωστή οικονομική ανάπτυξη κάθε χώρας. Και διευκρινίζω: Η οικονομική υποστήριξη που παρέχει μια χώρα στα εκπαιδευτικά της ιδρύματα και στην έρευνα προέρχεται από την κοινωνία της (η κυβέρνηση είναι μέρος της κοινωνίας).

Χρειάζονται ισχυροί θεσμοί για να υποστηριχτεί η επιστήμη. Έχουμε εξαιρετικούς επιστήμονες εντός και εκτός Ελλάδας και έχουμε υποχρέωση να τους αξιοποιήσουμε. Με κατάλληλα οικονομικά κίνητρα, με καλά πανεπιστήμια και ερευνητικά ινστιτούτα μπορούμε να κρατήσουμε τους επιστήμονες στην Ελλάδα. Μια κοινωνία σήμερα δεν μπορεί να ζήσει και να μεγαλουργήσει χωρίς έρευνα, δεν μπορεί να είναι πρωτοπόρα. Παράδειγμα η Κίνα, η οποία σε μεγάλο βαθμό οφείλει την πρόσφατη οικονομική της ανάπτυξη στους επιστήμονες και μηχανικούς που εκπαιδεύτηκαν κατά κύριο λόγο στην Αμερική και στην Ευρώπη και επέστρεψαν να εργαστούν στη χώρα τους. Εγώ έφυγα από τη χώρα μου για περαιτέρω σπουδές με υποτροφία που μου πρόσφερε το πανεπιστήμιο της Ν. Υόρκης , όπως κάνουν εκατοντάδες χιλιάδες νέοι από όλο το κόσμο που σπουδάζουν στην Αμερική. Αυτό είναι ένα καλό παράδειγμα για το πως μια χώρα με μακροχρόνιους οικονομικούς στόχους υποστηρίζει την έρευνα. Ο λόγος βέβαια είναι οτι ξοδεύει σήμερα πέντε διότι προσμένει αύριο πολύ περισσότερα.”

Εκείνο που «πληγώνει» τους Έλληνες του εξωτερικού είναι η εικόνα διαφθοράς

που δίνει η χώρα μας , που τελικά είναι και ζήτημα ατομικής ευθύνης, λέει ο κ. Ρομπάκης. ” Ενα διεφθαρμένο σύστημα υποσκάπτει τα θεμέλια της κοινωνίας και την παραγωγικότητα της οικονομίας. Διαφθείρει δε τους πολίτες τις χώρας καθώς και δεν είναι καθόλου εύκολο να σταθείς στο ύψος σου και να “φυλάξεις Θερμοπύλες”. Ας μη ξεχνάμε οτι ο πολιτισμός που παράγει μια χώρα εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την οικονομία και την παιδεία του λαού της. Η Ελλάδα έχει έξυπνο λαό αλλά ο μόνος τρόπος να βρεθεί στην πρωτοπορία των εθνών, είναι να απαλλαχτεί από το σφιχτό εναγκαλισμό της διαφθοράς. Έχει μεγάλη σημασία πως ζυμώνεται μια νοοτροπία, πως διαχέεται μέσα στη κοινωνία και πώς γίνεται όρος ζωής.”

* Ο Νικόλαος Κ. Ρομπάκης είναι καθηγητής Νευροεπιστημών στην Ιατρική Σχολή Mount Sinai του Πανεπιστημίου της Νέας Υόρκης (NYU), διευθυντής του Κέντρου Έρευνας Νευροεκφυλισμού και κατέχει την ειδική έδρα A.P. Slaner για τη νόσο Αλτσχάιμερ
BOX

“Η νόσος του Αλτσχάιμερ έχει δύο μορφές: την κληρονομική ή γενετική που αφορά περίπου το 5% όλων των περιπτώσεων, προσβάλλει τις νέες ηλικίες από τα 30 και πάνω και είναι και ή πιο σπάνια μορφή και την σποραδική που αφορά το 90 με 95 % και εμφανίζεται σε μεγαλύτερες ηλικίες. Η κληρονομική μορφή οφείλεται σε μεταλλάξεις στα γονίδια της πρόδρομης πρωτεΐνης του αμυλοειδούς και της πρεσενιλίνης 1 και 2 και μπορούμε να προβλέψουμε σε ποια ηλικία θα εμφανιστούν τα συμπτώματα της νόσου με ένα απλό τεστ αίματος. Οι πιο πολλές περιπτώσεις όμως είναι σποραδικές (δηλαδή δεν έχουν εμφανή γονιδιακή αιτιολογία). Αν ένα μέλος μιας οικογένειας πασχει απο τη σποραδικη Αλτσχάιμερ, αυτό δεν συνεπάγεται τον ίδιο βαθμό κινδύνου εμφάνισης της νόσου στους απογόνους. Για τη σποραδική μορφή πιστεύουμε ότι ενοχοποιούνται πολλά γονίδια,(μερικά από τα οποία είναι γνωστά όπως ορισμένες αλληλομορφίες της λιποπρωτεϊνης Ε), αλλά και άλλοι μη γονιδιακοί παράγοντες που προδιαθέτουν για την εμφάνισή της όπως η γήρανση, οι φλεγμονές, οι ορμονικές ανωμαλίες, οι οξειδωτικές βλάβες, η έλλειψη βιταμινών κ.α”, εξηγεί ο επιφανής ερευνητής.

Το εργαστήριο του καθηγητή Ρομπάκη ήταν από τα πρώτα που ανακάλυψαν το γονίδιο APP (πρόδρομη πρωτεΐνη του αμυλοειδούς) που διαδραματίζει σημαντικό ρόλο και στην σποραδική και στην οικογενειακή μορφή της νόσου και επίσης, ήταν το πρώτο που δημοσίευσε οτι αυτό το γονίδιο εδράζεται στο ανθρώπινο χρωμόσωμα 21 που ευθύνεται για το σύνδρομο Down (μογγολισμός). Είναι δε πολύ ενδιαφέρον οτι η νευροπαθολογία του συνδρόμου Down μοιάζει πολύ με της νόσου Alzheimer. Με άλλα λόγια η έρευνα του καθηγητή αποκάλυψε την πρώτη γενετική σχέση μεταξύ των δυο ασθενειών.

Πηγές:imerisia.gr- onlycy.com