

Ελπίδες για διάγνωση της νόσου δίνουν ερευνητές του «Δημόκριτου»

Ελληνικό όπλο κατά του Αλτσχάιμερ

Θετικά τα αποτελέσματα της δεκάχρονης προσπάθειας των ερευνητών που στόχο έχουν να δημιουργήσουν ένα καινοτόμο ραδιοδιαγνωστικό φάρμακο που θα εντοπίζει έγκαιρα τις αλλοιώσεις στον εγκέφαλο των ασθενών

ΡΕΠΟΡΤΑΖ

ΚΑΤΕΡΙΝΑ ΡΟΒΒΑ

rovva@pegasus.gr

Ενα επιπλέον βήμα στη μάχη για την εργαστηριακή διάγνωση της νόσου Αλτσχάιμερ πραγματοποιούν οι Έλληνες επιστήμονες. Η ερευνητική ομάδα του ΕΚΕΦΕ «Δημόκριτος» επιδιώκει τη δημιουργία ενός καινοτόμου ραδιοδιαγνωστικού φαρμάκου του τεχνητίου-99m, το οποίο θα απεικονίζει εκλεκτικά τις αμυλοειδείς πλάκες που σχηματίζονται στον εγκεφαλικό φλοιό των ασθενών.

Τα έως τώρα αποτελέσματα της έρευνας, η οποία συνεχίζεται, κρίνονται ως θετικά. Πρόκειται για μια σημαντική εξέλιξη, αν αναλογιστεί κανείς ότι οι προσπάθειες της παγκόσμιας ερευνητικής κοινότητας για την ακριβή διάγνωση της νόσου είναι συνεχείς και επισταμένες, ενώ δυσθεώρητα χρηματικά ποσά επενδύονται για την επίτευξη του στόχου.

Το αυξημένο ενδιαφέρον οφείλεται στην εκτεταμένη εξαπλώση της νόσου, αλλά και στις προβλέψεις για εκτίναξη του αριθμού των πασχόντων τα επόμενα χρόνια.

Όπως εξηγεί στο «Έθνος» η κ. Μαρίνα Πελεκάνου, ερευνήτρια στο Ινστιτούτο Βιολογίας του «Δημόκριτου» και επιστημονική υπεύθυνη της μελέτης, μέχρι σήμερα δεν υφίσταται αξιόπιστη εργαστηριακή μέθοδος για την έγκαιρη και ακριβή διάγνωση του Αλτσχάιμερ.

«Η τρέχουσα διαγνωστική πρακτική συνδυάζει νευροψυχολογικές, βιοχημικές και απεικονιστικές εξετάσεις, οι οποίες επιτυγχάνουν να διαγνώσουν τις προχωρημένες μορφές της νόσου, δεν συνεισφέρουν όμως ιδιαίτερα στην έγκαιρη διάγνωση της. Η ύπαρξη μιας ειδικής εργαστηριακής εξέτασης θα βοηθούσε στη διάγνωση της νόσου σε πρώιμο στάδιο αλλά και στον σαφή διαχωρισμό της από άλλες μορφές άνοιας, ώστε να επιλέγεται η ορθότερη θεραπευτική αγωγή



▲ Η ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΟΜΑΔΑ του «Δημόκριτου». Από αριστερά προς τα δεξιά η Δ. Μπενάκη, ο Ι. Πιρμεττής, η Μ. Πελεκάνου, ο Μ. Παπαδόπουλος και η Μ. Σαγνού

Η ΜΕΘΟΔΟΣ

Τα συμπεράσματα από τα πειράματα σε ποντίκια

Η ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗ μέθοδος δοκιμάστηκε πειραματικά σε διαγονιδιακά ποντίκια, δηλαδή ποντίκια γενετικώς τροποποιημένα, ώστε ο εγκέφαλός τους να «παράγει» αμυλοειδείς πλάκες. Μέσω αυτής της διαδικασίας προέκυψαν ενθαρρυντικά στοιχεία για τη συνέχιση της

έρευνας. Συγκεκριμένα η βιολογική αξιολόγηση έδειξε ότι:

- Η συνολική ποσότητα της ραδιενέργειας που εναποτίθεται στον εγκέφαλο κρίνεται ικανή για την απεικόνισή του.

- Παρατηρείται σημαντική και επαναλήψιμη διαφορά ανάμεσα στα

φυσιολογικά και τα παθολογικά πειραματόζωα, γεγονός που αποδεικνύει ότι η συγκέντρωση του συμπλόκου Bz-Tc είναι μεγαλύτερη στον παθολογικό εγκέφαλο.

- Το σύμπλοκο δεν ενοχοποιείται για τοξικότητα.

Η επόμενη φάση της

έρευνας θα περιλαμβάνει, μεταξύ άλλων, τη διακρίβωση του αν η υψηλότερη ραδιενέργεια που εντοπίστηκε στους παθολογικούς εγκεφάλους των πειραματόζωων συνδέεται με αυξημένη πρόσληψη από τις αμυλοειδείς πλάκες ή αποδίδεται αλ-

Η νόσος του μέλλοντος

- Σήμερα 6 στις 10 περιπτώσεις άνοιας οφείλονται στη νόσο Αλτσχάιμερ.

- Περισσότεροι από 30 εκατομμύρια άνθρωποι πάσχουν από τη νόσο αυτή τη στιγμή.

- Εκτιμάται ότι ο αριθμός των πασχόντων θα έχει ξεπεράσει τα 100 εκατομμύρια το έτος 2050 λόγω της αύξησης του προσδόκιμου ζωής.

ανά περίπτωση», λέει. Ο κ. Μηνάς Παπαδόπουλος, μέλος της ομάδας και ερευνητής στο Ινστιτούτο Ραδιοϊσοτόπων και Ραδιοδιαγνωστικών Προϊόντων του «Δημόκριτου», περιγράφει τον μηχανισμό λειτουργίας της διαγνωστικής μεθόδου που επεξεργάζονται οι ερευνητές:

«Οι αμυλοειδείς πλάκες που σχηματίζονται στον εγκέφαλο των ασθενών είναι ένα από τα κύρια ιστοπαθολογικά γνωρίσματα της νόσου Αλτσχάιμερ. Στόχος μας είναι να δημιουργήσουμε σύμπλοκα του τεχνητίου, δηλαδή να προσδέσουμε το τεχνητίο σε ενώσεις οι οποίες θα μπορούν να φτάσουν στον εγκέφαλο και να εναποθέσουν εκλεκτικά το ραδιενεργό μέ-

ταλλο στις αμυλοειδείς πλάκες, ώστε αυτές να μπορούν να απεικονιστούν, λέει. «Με τον τρόπο αυτό και ύστερα από ατελείωτες ώρες χημικής δουλειάς δημιουργήσαμε το σύμπλοκο Bz-Tc, το οποίο, όπως απεδείχθη, ανταποκρίνεται θετικά».

Ιδιότητες

Ο ίδιος επισημαίνει ότι η ομάδα ασχολείται με το συγκεκριμένο θέμα περισσότερο από 10 χρόνια και επέλεξε το ραδιενεργό μέταλλο τεχνητίο επειδή έχει μεγάλη διαπεραστική ικανότητα και χρησιμοποιείται ευρέως ως διαγνωστικό μέσο για τα εν τω βάθει όργανα.

Παράλληλα, όπως εξηγεί η κ. Πελεκάνου, «είναι οικονομικότερο

από άλλα ισότοπα - σχεδόν στο 1/10 του κόστους - και είναι εύκολα διαθέσιμο στα νοσοκομεία όλου του κόσμου, χωρίς να απαιτούνται πολυδάπανες μονάδες παραγωγής».

Το τελευταίο στάδιο της έρευνας - το οποίο αφορούσε τη βιολογική αξιολόγηση του συμπλόκου - χρηματοδοτήθηκε από το Κοινωνικό Ιδρυμα Λάτση στο πλαίσιο προγράμματος που ενισχύει την ερευνητική δουλειά σε ποικίλα επιστημονικά πεδία.

Εκτός από την κ. Πελεκάνου και τον κ. Παπαδόπουλο, στην ομάδα του «Δημόκριτου» συμμετέχουν οι ερευνητές κ. Ιωάννης Πιρμεττής, Μαρίνα Σαγνού και Δήμητρα Μπενάκη.



▲ Η ΕΓΚΑΙΡΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ του Αλτσχάιμερ μέσω μιας ειδικής εργαστηριακής εξέτασης θα βοηθούσε στην πρόληψη ή τη «συντήρηση» της νόσου σε πρώιμο στάδιο