

verizon **Super-fast. Super-reliable. Super-affordable.**
Switch to Verizon Internet today.

Learn More >



Τσώλη Θεοδώρα
EMAIL |

Διώξτε την «ομίχλη» από το μυαλό

Ο διακεκριμένος καθηγητής του Tufts κ. Θεοχάρης Θεοχαρίδης μας εξηγεί πώς ανακάλυψε τον κομβικό ρόλο των μαστοκυττάρων και πώς, με όπλο το χαμομήλι, ανακουφίζει τα συμπτώματα χιλιάδων ασθενών

ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΗ: 17/07/2016 05:45



Το ταπεινό χαμομήλι περιέχει το φλαβονοειδές λουτεολίνη, το οποίο έχει χρησιμοποιηθεί από τον κ. Θεοχαρίδη ως βάση διατροφικών συμπληρωμάτων για πλήθος νοσημάτων που σχετίζονται με τα μαστοκύτταρα

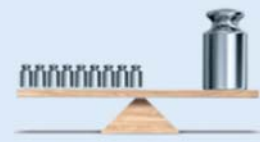
Tweet

Like 15

email εκτύπωση

Ένα στα 200 άτομα ζει στην... ομίχλη του εγκεφάλου του εμφανίζοντας συμπτώματα όπως μειωμένη πνευματική οξύτητα, γνωστικά προβλήματα, δυσκολίες στην ικανότητα συγκέντρωσης και εκτέλεσης πολλαπλών καθηκόντων ταυτόχρονα αλλά και προβλήματα στη βραχυπρόθεσμη μνήμη. Η «ομίχλη (ή σύγχυση) του εγκεφάλου» (brain fog)... θολώνει την καθημερινότητα ασθενών που πάσχουν από ένα ευρύ φάσμα νοσημάτων και διαταραχών όπως ο αντισμός, οι ημικρανίες, η πολλαπλή σκλήρυνση, το σύνδρομο χρόνιας κόπωσης, η κοιλιοκάκη, η ινομυαλγία αλλά και η ήπια γνωστική διαταραχή που αποτελεί προάγγελο της νόσου Αλτσχάιμερ και άλλες νευροψυχιατρικές διαταραχές. «Τοπίο στην ομίχλη» θυμίζει και ο εγκέφαλος ογκολογικών ασθενών που υποβάλλονται σε χημειοθεραπείες λόγω των ισχυρών φαρμάκων που λαμβάνουν.

Επαφρύνετε τις οφειλές σας, μοιράζοντας το βάρος τους σε δόσεις.



Ιατρική – Βιολογία

Φυσική – Διάστημα

Τεχνολογία – Πλανήτης

Μαθηματικά – Πληροφορική

Ψυχολογία – Κοινωνιολογία

Ερευνα στην Ελλάδα

ΣΧΟΛΙΑΣΜΕΝΑ

Εξόφληση οφειλών προς το Δημόσιο με τις πιστωτικές κάρτες της Εθνικής Τράπεζας **έως 12** άτοκες μηνιαίες δόσεις

Κερδίστε διπλά! Άτοκες δόσεις και ... πόντους στο **goc4 more** | ΕΘΝΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ

Ο κοινός παρονομαστής πίσω από όλα αυτά τα νοσήματα και τη σύγχυση που προκαλούν στον εγκέφαλο φαίνεται να είναι μια φλεγμονώδης διαδικασία που ξεκινά από μια συγκεκριμένη κατηγορία κυττάρων του ανοσοποιητικού συστήματος, τα μαστοκύτταρα. Ο διακεκριμένος έλληνας καθηγητής του Πανεπιστημίου Tufts στη Βοστώνη κ. Θεοχάρης Θεοχαρίδης έχει μέσα από πολυετείς μελέτες επάνω στα μαστοκύτταρα καταφέρει να τα «τιθασεύσει» (τουλάχιστον ως έναν βαθμό) δίνοντας ελπίδα ανακούφισης και καλύτερης ποιότητας ζωής σε χιλιάδες ασθενείς. Ο καθηγητής έχει μάλιστα κλείσει ένα φλαβονοειδές που περιέχεται στο χαμομήλι και ονομάζεται λουτεολίνη σε διατροφικά συμπληρώματα που δοκιμάζονται ήδη με επιτυχία σε άτομα με διαφορετικά προβλήματα υγείας. Διαβάστε τα όσα ενδιαφέροντα ακολουθούν με... καθαρό μυαλό αφού μπορεί να αφορούν εσάς τους ίδιους ή ανθρώπους γύρω σας.

Υπάρχουν κάποιοι άνθρωποι - και δεν είναι λίγοι, αφού, χωρίς να υφίστανται επίσημες στατιστικές, εκτιμάται ότι πρόκειται για τουλάχιστον ένα στα 200 άτομα στον γενικό πληθυσμό - των οποίων ο εγκέφαλος θυμίζει... τοπίο στην ομίχλη. Οχι, δεν «λογοτεχνίζουμε» αλλά κυριολεκτούμε, αφού ο όρος «ομίχλη του εγκέφαλου» (brain fog) είναι υπαρκτός και κλείνει μέσα του ένα σύνολο συμπτωμάτων τα οποία περιλαμβάνουν μειωμένη πνευματική οξύτητα, γνωστικά προβλήματα, δυσκολίες στην ικανότητα συγκέντρωσης και εκτέλεσης πολλών καθηκόντων ταυτοχρόνως καθώς και προβλήματα στη βραχυπρόθεσμη και στη μακροπρόθεσμη μνήμη. Η ομίχλη αυτή καλύπτει τον εγκέφαλο ασθενών που πάσχουν από ένα ευρύ φάσμα νοσημάτων και διαταραχών όπως ο αυτισμός, οι ημικρανίες, η πολλαπλή σκλήρυνση (ή σκλήρυνση κατά πλάκας), η κοιλιοκάκη, το σύνδρομο χρόνιας κόπωσης, η ινομυαλγία, η μαστοκυττάρωση, η διάμεση κυστίτιδα (ή σύνδρομο επώδυνης κύστης), το σύνδρομο ορθοστατικής ταχυκαρδίας καθώς και η ήπια γνωστική διαταραχή (μια πρώιμη κλινική έκφραση της νόσου Αλτσχάιμερ) και άλλες νευροψυχιατρικές διαταραχές. «Θολώνει» όμως και τον εγκέφαλο ατόμων με καρκίνο που υποβάλλονται σε χημειοθεραπείες ως αποτέλεσμα των ισχυρών φαρμάκων που λαμβάνουν.

Το κλειδί στα μαστοκύτταρα



Ο διακεκριμένος έλληνας καθηγητής του Πανεπιστημίου Tufts της Βοστώνης κ. Θεοχάρης Θεοχαρίδης

Πώς όλα αυτά τα τόσο διαφορετικά προβλήματα μπαίνουν κάτω από την ίδια... ομιχλώδη ομπρέλα θα απορήσετε και θα έχετε δίκιο. Το «κλειδί» φαίνεται να είναι μια φλεγμονώδης διαδικασία που ξεκινά από κύτταρα του ανοσοποιητικού συστήματος που ονομάζονται μαστοκύτταρα, απαντά μιλώντας στο «Βήμα» ένας διακεκριμένος έλληνας καθηγητής του Πανεπιστημίου Tufts στη Βοστώνη, ο κ. **Θεοχάρης Θεοχαρίδης**, ο οποίος έχει αφιερώσει τη ζωή του στο να τιθασεύσει τα ατίθασα

μαστοκύτταρα χαρίζοντας έτσι ανακούφιση και καλύτερη ποιότητα ζωής σε χιλιάδες ανθρώπους. Και οι προσπάθειες δεκαετιών φαίνεται να αποδίδουν καρπούς, όπως θα διαβάσετε, αφού ο έλληνας καθηγητής ανακάλυψε ότι ένα ταπεινό φλαβονοειδές που περιέχεται στο εξίσου ταπεινό χαμομήλι μπορεί να κλειστεί σε μια κάψουλα και να διαλύσει την ομίχλη του εγκέφαλου και μαζί της πολλά άλλα συμπτώματα που εμφανίζουν οι ασθενείς με τα προβλήματα που προαναφέραμε (και ίσως πολύ περισσότερα που ακόμη δεν έχουν ανακαλύψει οι επιστήμονες). Διαβάστε τα ενδιαφέροντα αυτά ευρήματα που αλλάζουν το σκεπτικό μας για πολλές νόσους και μας μεταφέρουν σε ένα μέλλον το οποίο άνθρωποι που σήμερα ταλαιπωρούνται θα ατενίζουν με «καθαρό» μυαλό.

Όταν ο κ. Θεοχαρίδης, καθηγητής σήμερα Φαρμακολογίας, Εσωτερικής Παθολογίας και Βιοχημείας, καθώς επίσης και διευθυντής του Εργαστηρίου Μοριακής Ανοσοφαρμακολογίας και Ανακάλυψης Φαρμάκων στην Ιατρική Σχολή του Πανεπιστημίου Tufts της Βοστώνης, αποφοιτούσε το 1968 από το Κολλέγιο Ανατόλια της Θεσσαλονίκης και επιβιβαζόταν στο υπερωκεάνιο «Αννα Μαρία» με προορισμό τις ΗΠΑ, ίσως ονειρευόταν αλλά δεν φανταζόταν τη λαμπρή καριέρα που θα ανοιγόταν μπροστά του. Όπως διηγείται στο «Βήμα» «*ξεκίνησα με μια υλοτομία για το Πανεπιστήμιο Yale στο Κονέκτικατ, ένα εισιτήριο χωρίς επιστροφή, για την αγορά του οποίου συγκέντρωσαν τα χρήματα οι δάσκαλοί μου, τρεις βαλίτσες και 28 δολάρια*». Η μητέρα του μάλιστα πίστευε ως την τελευταία στιγμή ότι ο γιος της δεν πάει για σπουδές αλλά για να δουλέψει σε εργοστάσιο. «*Δίπλα ακριβώς στο Πανεπιστήμιο υπήρχε ένα εργοστάσιο που κατασκεύαζε κλειδιά Yale - γνωστά και στην Ελλάδα. Η μητέρα μου είχε πανικοβληθεί πιστεύοντας ότι δεν πάω στο Πανεπιστήμιο αλλά εργάτης στα... κλειδιά*». Περνώντας μέσα από τις διαδικασίες του αμερικανικού συστήματος Παιδείας ο κ. Θεοχαρίδης άνοιξε τελικώς τα φτερά του με τα «κλειδιά» της γνώσης (και όχι του εργοστασίου) και βρέθηκε να έχει στα χέρια του πτυχίο Βιολογίας, πτυχίο Ιατρικής, δύο

vimascience #vimascience
Χαρτογράφησαν τον εγκεφαλικό φλοιό
<http://bit.ly/29VW16w>
FOLLOW

tovima Κατάθεση στην Εξεταστική Επιτροπή της Βουλής.

newsroom >

Science

Χαρτογράφησαν τον εγκεφαλικό φλοιό 14:16

Ο δεινόσαυρος που σκότωνε με δρεπάνια! 13:13

Δύο κοντινοί εξωπλανήτες φαβορί της... ζωής 12:18

Ελληνική τεχνική «αναστρέφει» την εμμηνόπαυση 20/07/2016 19:49

Η ανθρώπινη όραση «αντιλαμβάνεται μεμονωμένα φωτόνια» 20/07/2016 18:45

Το θερμότερο εξάμηνο που έχει καταγραφεί ποτέ 20/07/2016 17:36

Η Γροιλανδία λιώνει με επιτάχυνση! 20/07/2016 12:21

Εννέα στα δέκα εγκεφαλικά επεισόδια θα μπορούσαν να προληφθούν 20/07/2016 11:27

Νέο είδος μνήμης θυμάται σε επίπεδο ατόμου 19/07/2016 16:53

Κολοσσιαίες μαύρες τρύπες σε «ταγκό» θανάτου 19/07/2016 12:35

Εντοπίστηκαν 104 νέοι πλανήτες! 19/07/2016 11:33

Αργά αλλά σταθερά έρχεται η ισότητα στα εθojs 19/07/2016 05:00

Science τελευταίες ειδήσεις

ψηφοφορία

Πως κρίνετε την αλλαγή του εκλογικού νόμου και την προσπάθεια καθιέρωσης της απλής αναλογικής

- Θετικά
- Αδιάφορα
- Αρνητικά
- Δεν ξέρω / Δεν απαντώ

Ψηφίστε

μεταπτυχιακά διπλώματα και διδακτορικό στη Φαρμακολογία, όλα από το Γέιλ.

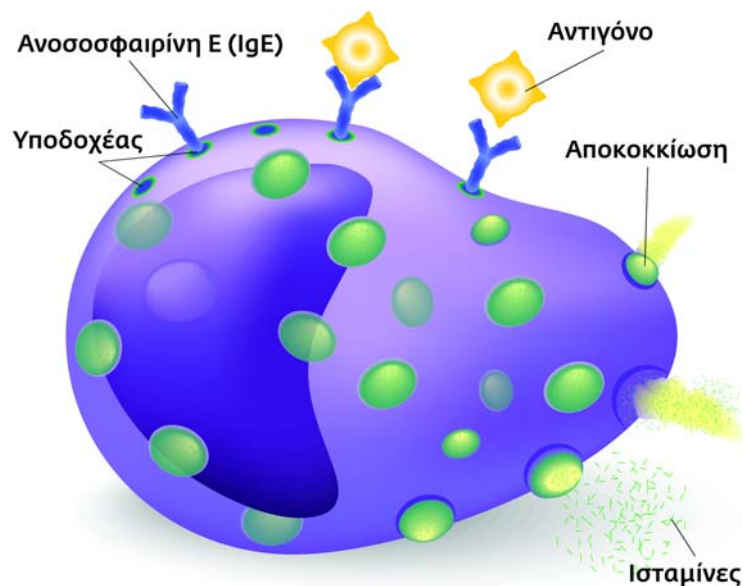
Το διδακτορικό του μάλιστα έμελλε να τον φέρει μπροστά στη μεγαλύτερη «συνάντηση» της ζωής του - τουλάχιστον σε επαγγελματικό επίπεδο -, αυτή με τα μαστοκύτταρα. Πρόκειται για ένα είδος λευκών αιμοσφαιρίων των ιστών που πρωτοανακαλύφθηκε το 1887 από τον δρα Πάουλ Ερλιχ (Paul Ehrlich). Ο Ερλιχ τα ονόμασε μαστοκύτταρα (mast cells) καθώς είδε ότι το κάθε ένα τέτοιο κύτταρο αποτελείται από περίπου 500 εκκριτικά κοκκία (μικρά «πακέτα» που περιέχουν πρωτεΐνες οι οποίες εκκρίνονται από το κύτταρο προς το εξωκυττάριο υγρό) και πίστεψε έτσι ότι τα συγκεκριμένα κύτταρα θρέφουν άλλα κύτταρα, οπότε χρησιμοποίησε την ελληνική λέξη «μαστός». Αν και στην πορεία αποδείχθηκε πως δεν είναι αυτός ο ρόλος των μαστοκυττάρων, αυτά δεν ξαναβαφτίστηκαν αλλά κράτησαν το λανθασμένο όνομά τους.

Master cells του ανοσοποιητικού

Τα μαστοκύτταρα άρχισαν να έλκουν το επιστημονικό ενδιαφέρον μετά την ανακάλυψη το 1943 σχετικά με το ότι περιέχουν την ουσία ισταμίνη η οποία ενοχοποιείται για τις αλλεργίες ενώ πριν από περίπου 50 χρόνια ανακαλύφθηκε επίσης ότι τα συγκεκριμένα κύτταρα φέρουν στην επιφάνειά τους υποδοχείς στους οποίους προσδένεται η ανοσοσφαιρίνη E (IgE) που όταν συνδέεται με αλλεργιογόνα τα πυροδοτεί - έτσι έγιναν συνώνυμα των αλλεργιών. Ωστόσο επί δεκαετίες οι επιστήμονες δεν γνώριζαν την ακριβή λειτουργία ούτε τη σημασία τους. Τριάντα ολόκληρα χρόνια μετά την ανακάλυψη του 1943, ο κ. Θεοχαρίδης αναζητώντας θέμα για τη διδακτορική διατριβή του βρέθηκε μπροστά σε ένα επιστημονικό ντιμπέιτ δύο καθηγητών στο Κολέγιο Ιατρικής Αλμπερτ Αϊνστάιν στη Νέα Υόρκη. Το ντιμπέιτ αφορούσε τα μαστοκύτταρα που συνέχιζαν να αποτελούν γρίφο για τους επιστήμονες οι οποίοι δεν γνώριζαν τότε καν ότι αποτελούν μέρος του ανοσοποιητικού συστήματος. «Στον επιστημονικό εκείνο διαγωνισμό ένας καθηγητής Βιοχημείας υποστήριζε ότι το μαστοκύτταρο είναι ένα εκπληκτικό κύτταρο που αποθηκεύει περί τις 100 διαφορετικές ουσίες και μπορεί να τις ελευθερώσει - ωστόσο δεν γνωρίζαμε τότε για ποιον λόγο και πότε τις απελευθερώνει - ενώ ο ένας καθηγητής Ιστολογίας έλεγε ότι το κύτταρο αυτό δεν εκλύει ποτέ τις ουσίες του». Επειτα από εκείνη τη συζήτηση ο κ. Θεοχαρίδης είχε βρει θέμα για τη διατριβή του και τα μαστοκύτταρα βρήκαν (σε μεγάλο βαθμό) τον... μάστορά τους.

«Ξετρελάθηκα με τα κύτταρα αυτά» λέει ο ίδιος και εξηγεί το γιατί: «Πρώτον, διότι υπάρχουν σχεδόν παντού στον οργανισμό - και στον εγκέφαλο - αλλά και επειδή φαίνεται να λειτουργούν ως ρυθμιστές ολόκληρου του ανοσοποιητικού συστήματος - τελικώς μπορεί το mast cells να μην είναι σωστό αλλά πρόκειται για master cells του ανοσοποιητικού». Για να καταλάβουμε όλοι εμείς οι κοινοί θνητοί πόσο... πολυπράγμονα είναι τα μαστοκύτταρα, ο κ. Θεοχαρίδης περιγράφει σχηματικά: «Αν κάποιος δει τη δομή του κάθε μαστοκυττάρου θα παρατηρήσει στο εσωτερικό του περί τα 500 μικρά μπλάκια, τα επονομαζόμενα εκκριτικά κοκκία, τα οποία, ανάλογα με το ερέθισμα, εκλύουν τις ουσίες που κρύβουν μέσα τους, μια διαδικασία που ονομάζεται αποκοκκίωση. Η κύρια ουσία μέσα στα κοκκία είναι η ισταμίνη, ωστόσο μεγάλο ποσοστό του περιεχομένου τους καταλαμβάνει ένα ένζυμο πρωτεολυτικό, το οποίο δηλαδή καταστρέφει τις πρωτεΐνες, που λέγεται τρυπτάση και δεν υπάρχει σε κανένα άλλο κύτταρο. Τα μαστοκύτταρα εκκρίνουν και δεκάδες άλλες ουσίες - κυρίως πεπτιδία και κυτταροκίνες (ή κυτοκίνες) - για τις οποίες η επιστήμη βρίσκεται ακόμη γενικώς στο σκοτάδι. Περιέργως μια άλλη ουσία που βρίσκεται σε αφθονία εντός των μαστοκυττάρων είναι η παρίνη η οποία είναι αντιπηκτική παρότι τα μαστοκύτταρα δεν κυκλοφορούν στο αίμα!».

Ένα μαστοκύτταρο εν δράσει



Τα μαστοκύτταρα είναι ρυθμιστές ολόκληρου του ανοσοποιητικού συστήματος. Το καθένα τους φέρει εντός του περί τα 500 εκκριτικά κοκκία που περιέχουν γύρω στις 100 διαφορετικές ουσίες τις οποίες απελευθερώνουν ανάλογα με τα ερεθίσματα. Η βασική ουσία μέσα στα κοκκία είναι η ισταμίνη που έχει συνδεθεί με τις αλλεργίες αλλά υπάρχουν και δεκάδες άλλες ουσίες, κυρίως πεπτιδία και κντταροκίνες για τις οποίες η επιστήμη βρίσκεται ακόμη γενικώς στο σκοτάδι. Πριν από περίπου 50 χρόνια ανακαλύφθηκε επίσης ότι τα μαστοκύτταρα φέρουν στην επιφάνειά τους υποδοχείς στους οποίους προσδένεται η ανοσοσφαιρίνη E (IgE) η οποία όταν συνδέεται με αλλεργιογόνα, τα πυροδοτεί. Όταν το κύτταρο εκλύει το υλικό των κοκκίων του μιλούμε για μια διαδικασία που ονομάζεται αποκοκκίωση. Ωστόσο ο καθηγητής κ. Θεοχάρης Θεοχαρίδης έδειξε ότι τα «έξυπνα» μαστοκύτταρα μπορούν να εκλύσουν συγκεκριμένες ουσίες ανάλογα με το μικροπεριβάλλον στο οποίο βρίσκονται, χωρίς καν να αποκοκκιάνονται

Ξεκλειδώνουν τον εγκεφαλικό φραγμό

Η ομάδα του καθηγητή αναζητεί τώρα γιατί συμβαίνει αυτό. Από τελευταίες μελέτες φαίνεται πάντως ότι τα μαστοκύτταρα παίζουν ρόλο και στο κυκλοφορικό σύστημα καθιστώντας διαπερατά τα αγγεία με αποτέλεσμα να μπορούν να εισέλθουν τα λευκά αιμοσφαίρια και να προκαλέσουν φλεγμονή. Το ίδιο συμβαίνει και στον αιματοεγκεφαλικό φραγμό του εγκεφάλου. Τα μαστοκύτταρα είναι τα «κλειδιά» που τον ανοιγοκλείνουν. «Παρεμβαίνοντας λοιπόν στα συγκεκριμένα κύτταρα θα μπορούσαμε να ανοίγουμε ή να κλείνουμε αυτόν τον σημαντικό φραγμό του εγκεφάλου κατά το δοκούν. Για παράδειγμα, σε περιπτώσεις καρκίνου του εγκεφάλου όταν θέλουμε να περάσουν φάρμακα εντός του θα μπορούμε να ανοίγουμε τον αιματοεγκεφαλικό φραγμό. Αντιθέτως σε περιπτώσεις όπως η σκλήρυνση κατά πλάκας, θα κλείνουμε τον φραγμό μην επιτρέποντας στα λευκά αιμοσφαίρια να τον διαπεράσουν και να προκαλέσουν απομείλιωση» αναφέρει ο έλληνας καθηγητής.

Ανάλογα λοιπόν με το μικροπεριβάλλον φαίνεται ότι τα μαστοκύτταρα επιτελούν διαφορετικό έργο στοχεύοντας μάλιστα επιλεκτικά. Στο πλαίσιο του διδακτορικού του ο κ. Θεοχαρίδης έδειξε ότι το κάθε μαστοκύτταρο δεν εκρήγνυται σαν χειροβομβίδα απέναντι σε ένα ερέθισμα, όπως πιστευόταν, αλλά μπορεί να αδειάσει το περιεχόμενο ενός και μόνο κοκκίου του ανάλογα με το τι προσπαθεί να επιτύχει κάθε φορά - η σχετική δημοσίευση είχε γίνει στην έγκριτη επιθεώρηση «Science». Στη συνέχεια έδειξε ότι το μαστοκύτταρο μπορεί να εκλύσει συγκεκριμένες ουσίες χωρίς καν να αποκοκκιάσεται, εύρημα που επίσης δημοσιεύθηκε στο «Science». «Σε όλα αυτά καταλυτικό ρόλο φαίνεται ότι παίζει το στρες το οποίο ενισχύει την έκκριση προφλεγμονωδών ουσιών από τα μαστοκύτταρα». Ο έλληνας καθηγητής πρώτος δημοσίευσε στην επιθεώρηση «Proceedings of the National Academy of Sciences» ότι η κύρια ορμόνη που παράγεται άμεσα με το στρες προκαλεί επιλεκτική έκλυση προφλεγμονωδών ουσιών από τα μαστοκύτταρα, χωρίς να υπάρχει αλλεργικό ερέθισμα, ακόμη όμως και αν υπάρχει τέτοιο ερέθισμα, το ενισχύει.

Ένα μικρό, φορητό φαρμακείο

Η νέα γνώση άλλαξε πλήρως την αντίληψη για αυτά τα ανοσοκύτταρα δείχνοντας ότι μπορεί να συμμετέχουν σε νόσους που κανένας δεν θα φανταζόταν. «Το μαστοκύτταρο είναι σαν ένα

μικρό φαρμακείο που κυκλοφορεί στον οργανισμό μας. Αν μπορούσαμε να του "πούμε" τι να εκλύσει και τι όχι δεν θα χρειαζόμασταν κυριολεκτικά φάρμακα» τονίζει ο κ. Θεοχαρίδης.

Δεν είναι όμως εύκολο να «μιλήσουμε» στα μαστοκύτταρα, παραδέχεται ο καθηγητής. Για αυτό μέσα στα τελευταία 30 χρόνια που ασχολείται με τα συγκεκριμένα κύτταρα έχει καταφέρει να ελέγξει την έκλυση ελάχιστων - μετριούνται στα δάχτυλα του ενός χεριού - ουσιών τους. Αλλά, όπως θα δείτε, και ό,τι έχει επιτευχθεί ως σήμερα δεν είναι λίγο. Ιδού πόσο έχουν δαμασθεί μέχρι στιγμής από τον κ. Θεοχαρίδη και τους συνεργάτες του τα μαστοκύτταρα και πώς αυτό έχει επίδραση εναντίον σοβαρών ασθενειών.

Η ομάδα του έλληνα καθηγητή ανακάλυψε ότι ορισμένες κυτταροκίνες μπορούν να οδηγήσουν σε έκλυση συγκεκριμένων ουσιών από τα μαστοκύτταρα. «Είδαμε ότι αν δώσουμε στα κύτταρα ιντερλευκίνη-1 (IL-1) εκείνα θα εκλύσουν μόνο ιντερλευκίνη-6 (IL-6). Αυτό σημαίνει ότι αν υπάρχει ιντερλευκίνη 1 τότε θα δημιουργηθεί περισσότερη φλεγμονή ενεργοποιώντας τα μαστοκύτταρα να εκκρίνουν την IL-6, η οποία είναι επίσης προφλεγμονώδης. Δείξαμε επίσης ότι δύο νευροπεπτίδια που ελευθερώνονται τόσο στον εγκέφαλο και στο έντερο όσο και από περιφερικούς νευρώνες στο δέρμα - Substance P (SP) και νευροτενίνη (NT) - πυροδοτούν τα μαστοκύτταρα χωρίς να απαιτείται η παρουσία της ανοσοσφαιρίνης E».

Αλλεργίες που δεν είναι... αλλεργίες



Τα μαστοκύτταρα έχουν συνδεθεί άμεσα με τις αλλεργίες λόγω των ουσιών που εκλύουν. Τα άτομα που εμφανίζουν προβλήματα υγείας τα οποία συνδέονται με τα μαστοκύτταρα πάσχουν συχνά από αλλεργίες ή έχουν αλλεργική προδιάθεση

Ο έλληνας επιστήμονας επισημαίνει μάλιστα ότι αυτό εξηγεί πώς σε πολλές περιπτώσεις ασθενείς εμφανίζουν συμπτώματα αλλεργίας χωρίς να είναι καν αλλεργικοί. «Για παράδειγμα ένα 60% της ρινίτιδας είναι αγγειοκινητική, δεν σχετίζεται καθόλου με αλλεργία. Επίσης 60% του άσθματος δεν είναι αλλεργικό αλλά επιδεινώνεται πολύ με το στρες. Ημαστε μάλιστα εκείνοι που δείξαμε ότι η πρώτη ορμόνη που εκλύεται με το στρες - και όχι μόνο στον εγκέφαλο αλλά και εκτός εγκεφάλου, εύρημα την πατρότητα του οποίου έχει ο καθηγητής Παιδιατρικής **Γεώργιος Χρούσος** - είναι η αποκαλούμενη εκλυτική ορμόνη της κορτικοτροπίνης (Corticotropin Releasing Hormone ή Corticotropin Releasing Factor, CRH ή CRF) η οποία πυροδοτεί τα μαστοκύτταρα ώστε να εκλύσουν μόνο μία ουσία από τις πολλές που κουβαλούν μέσα τους και συγκεκριμένα τον αγγειακό ενδοθηλιακό αυξητικό παράγοντα (Vascular Endothelial Growth Factor, VEGF) ο οποίος προκαλεί μεταξύ άλλων διαπερατότητα των αγγείων. Αρα το στρες αποτελεί έναν ανεξάρτητο παράγοντα ο οποίος πολλαπλασιάζει τη φλεγμονή».

Το πιο πρόσφατο εύρημα της ομάδας από το Πανεπιστήμιο Tufts - η δημοσίευση επίκειται σύντομα στην επιθεώρηση «Proceedings of the National Academy of Sciences» - είναι ότι μια άλλη κυτταροκίνη, η ιντερλευκίνη 33 (IL-33), δρα συνεργατικά με οποιοδήποτε άλλο ερέθισμα των μαστοκυττάρων προκαλώντας την έκκριση πολλαπλάσιων ουσιών από τα κύτταρα οι οποίες προκαλούν φλεγμονή. «Για παράδειγμα, αν προσθέσουμε την ουσία SP στα κύτταρα, εκείνα απελευθερώνουν την προφλεγμονώδη ουσία TNF (Tumor Necrosis Factor, Παράγοντας Νέκρωσης Ογκών). Αν σε αυτό το «κοκτέιλ» προστεθεί και η IL-33 τότε η έκλυση του TNF είναι χιλιάδες φορές μεγαλύτερη» εξηγεί ο κ. Θεοχαρίδης.

Συμμετοχή σε πολλές ασθένειες

Κατά τον έλληνα καθηγητή, όλα αυτά τα ευρήματα αλλάζουν πλήρως το σκεπτικό μας σχετικά με το τι πυροδοτεί τα μαστοκύτταρα, τι μπορούν εκείνα να εκλύσουν και σε ποιες νόσους μπορούν τελικώς να συμμετέχουν. *«Για να εννοήσει κάποιος καλύτερα τη δύναμη των μαστοκυττάρων αρκεί να πούμε ότι μόνο μία από τις ουσίες που εκκρίνουν, η TNF, συμμετέχει στη φλεγμονώδη κολίτιδα, στην ψωρίαση, στη σκλήρυνση κατά πλάκας».*

Μέσα από την πρωτοποριακή επιστημονική δουλειά που φέρει έντονη την ελληνική σφραγίδα μια απίστευτη σειρά από ασθένειες άρχισε να γίνεται πιθανά κατανοητή: ημικρανίες, σκλήρυνση κατά πλάκας, άσθμα, χρόνια κνίδωση, ατοπική δερματίτιδα, σπαστική κολίτιδα και όχι μόνο. Υπάρχουν και οι πιο «σύγχρονες» ασθένειες που εμφανίστηκαν τις τελευταίες δεκαετίες και δεν μπορούσαν να βρουν την εξήγησή τους, όπως για παράδειγμα η χρόνια κόπωση («χτυπά» περίπου 1 στα 100 άτομα, ιδίως γυναίκες, και οι πάσχοντες κυριολεκτικά σέρνονται χωρίς να έχουν περάσει κάποια ίωση ή να πάσχουν από άλλη σοβαρή νόσο όπως ο καρκίνος), ινομυαλγία (πόννοι των μυών χωρίς να πονούν απαραίτητως και οι αρθρώσεις), διάμεση κυστίτιδα (το άτομο έχει συμπτώματα ουρολοίμωξης χωρίς όμως να πάσχει από ουρολοίμωξη). *«Όλες αυτές οι καταστάσεις επιδεινώνονται με το στρες και συνήθως συνυπάρχουν - ένα 60% των ατόμων μπορεί να εμφανίζει τρία ή και περισσότερα τέτοια προβλήματα. Επίσης όλα αυτά τα άτομα έχουν ενδείξεις αλλεργίας ή αλλεργικής προδιάθεσης».*

Οι ουσίες που βάζουν φρένο

Και αφού οι ειδικοί ανέλυσαν - και συνεχίζουν να αναλύουν - τον ρόλο των μαστοκυττάρων, αφού είδαν πόσο καταλυτικά μπορούν να είναι τα κύτταρα αυτά στην υγεία και στην ασθένεια (για την ακρίβεια σε πολλές ασθένειες) άρχισαν να αναζητούν τρόπους ώστε να σταματήσουν την (υπερ)δράση τους που οδηγεί σε (υπερ)προβλήματα. Ο κ. Θεοχαρίδης εξηγεί ότι ένα παλιό φάρμακο, η χρωμολίνη, που δοκιμαζόταν ενάντια στα μαστοκύτταρα, έδωσε πολύ καλά αποτελέσματα μόνο στα ποντίκια αλλά όχι στους ανθρώπους. *«Επρεπε όμως να βρεθεί μια λύση για τόσα άτομα που ταλαιπωρούνταν. Πολλοί έλεγαν αυτούς τους ανθρώπους κατά φαντασίαν ασθενείς αφού γυρνούσαν όλους τους γιατρούς λέγοντας ότι τους πονούν δέκα διαφορετικά όργανα. Ετσι κατά μέσο όρο μπορεί να περνούσαν δέκα χρόνια και ισάριθμοι γιατροί διαφορετικών ειδικοτήτων που ο καθένας χορηγούσε το δικό του φάρμακο με βάση τη δική του διάγνωση, χάνοντας τη συνολική εικόνα. Αν μάλιστα αναλογιστούμε ότι για κάθε δύο φάρμακα που λαμβάνει ένας άνθρωπος υπάρχει 25% κίνδυνος σοβαρών αλληλεπιδράσεων, τελικώς τέτοιοι ασθενείς βρίσκονταν χαμένοι στη... μετάφραση των διαγνώσεων και κινδύνευαν πιθανώς περισσότερο από τα φάρμακα που λάμβαναν παρά από το πρόβλημά τους».*

Ο κ. Θεοχαρίδης άρχισε λοιπόν να αναζητεί άλλα μόρια τα οποία θα έμοιαζαν στη δομή με τη χρωμολίνη αλλά πιθανώς θα ήταν πιο αποτελεσματικά στους ανθρώπους. Εψαξε μεταξύ των φλαβονοειδών, φυτικών ουσιών που διαθέτουν ισχυρές αντιφλεγμονώδεις και αντιοξειδωτικές δράσεις, και τελικώς με την ομάδα του κατέληξε στην κερσετίνη από τον φλοιό των πορτοκαλιών και τη λουτεολίνη από το χαμομήλι οι οποίες διαθέτουν αντιοξειδωτική, αντιφλεγμονώδη και αντιαλλεργική δράση. *«Είδαμε ότι οι ουσίες αυτές μπορούν να αναστείλουν τη δράση των μαστοκυττάρων, όπως δημοσιεύσαμε ήδη από το 2000 στο επιστημονικό περιοδικό "Pharmacological Reviews"».*

Χαμομήλι, μπρόκολο και αγκινάρα

Πρέπει βέβαια να σημειωθεί ότι τα φυσικά αυτά φλαβονοειδή περιέχονται σε τροφές. Η πλουσιότερη πηγή λουτεολίνης είναι το ταπεινό χαμομήλι ενώ η ουσία περιέχεται επίσης στο μπρόκολο, στα λαχανάκια Βρυξελλών, στην αγκινάρα και στον πολτό του κίτρου. Η δε κερσετίνη υπάρχει σε φλούδες φρούτων, όπως το πορτοκάλι, αλλά και λαχανικών, όπως το κρεμμύδι, στα τσόφλια των φιστικιών και στη φάβα (την οποία όμως μην ξεχνούμε ότι αρκετά άτομα δεν μπορούν να καταναλώσουν λόγω έλλειψης του ενζύμου G6PD). Το πρόβλημα είναι ότι οι τροφές περιέχουν πολύ μικρές ποσότητες φλαβονοειδών - στο χαμομήλι η συγκέντρωση λουτεολίνης δεν ξεπερνά το 0,1% - με αποτέλεσμα να χρειάζεται κάποιος να καταναλώσει δεκάδες κιλά της εκάστοτε τροφής για να έχει αποτέλεσμα. Ετσι ο κ. Θεοχαρίδης έκλεισε τα αντιοξειδωτικά σε κάψουλες σε συνδυασμό με υδροξυτυροσόλη από το πυρηνέλαιο η οποία αυξάνει την απορρόφησή τους αλλά συγχρόνως ενισχύει και τη μνήμη. *«Χρησιμοποιήσαμε πυρηνέλαιο επειδή τα φλαβονοειδή όπως η λουτεολίνη δεν είναι υδατοδιαλυτά και δεν απορροφώνται πολύ καλά από το έντερο. Δοκιμάζοντας διάφορα έλαια είδαμε ότι το ελαιόλαδο βοηθά στην καλύτερη απορρόφηση των ουσιών. Προκειμένου να κρατηθεί όμως το κόστος χαμηλό χρησιμοποιήσαμε τελικώς πυρηνέλαιο το οποίο περιέχει και άλλες χρήσιμες ουσίες».*

Ολη αυτή η έρευνα έχει ήδη μεταφραστεί σε 27 αμερικανικά και διεθνή διπλώματα ευρεσιτεχνίας για τον καθηγητή, εκ των οποίων αρκετά έχουν πάρει «σάρκα και οστά» μετατρέπόμενα σε διατροφικά συμπληρώματα που βοηθούν - *«και τονίζουμε ότι βοηθούν και όχι θεραπεύουν, αφού ένα συμπλήρωμα δεν είναι εξειδικευμένο φάρμακο για να θεραπεύσει»* - στην ανακούφιση από διάφορα προβλήματα. Για να μετατραπεί η έρευνα σε πράξη δύο

ασθενείς του έλληνα επιστήμονα ήταν εκείνοι που χρηματοδότησαν την ίδρυση της εταιρείας Algonot στις ΗΠΑ της οποίας ο καθηγητής είναι επιστημονικός διευθυντής και έτσι άρχισαν να κυκλοφορούν οι καρποί της προσπάθειας. «*Παρά τα υποσχόμενα αποτελέσματα, οι μεγάλες φαρμακευτικές εταιρείες δεν έδειξαν ενδιαφέρον αφού προτιμούν να επενδύσουν τα χρήματά τους σε πατέντες νέων και πολύ πιο ακριβών όταν θα βγουν στην αγορά μορίων*» σημειώνει ο κ. Θεοχαρίδης.

Στις ΗΠΑ κυκλοφορούν ήδη προϊόντα για τη φλεγμονή (Algonot - plus), την αρθρίτιδα (ArthroSoft), τις ινομυαλγίες (FibroProtek), τη διάμεση κυστίτιδα (CystoProtek), τη χρόνια προστατίτιδα (ProstaProtek), τη νόσο των στεφανιαίων (CardioProtek), τη φλεγμονή στον εγκέφαλο (BrainGain) αλλά και τον αυτισμό (NeuroProtek). Όλα αυτά τα συμπληρώματα έχουν ελεγχθεί στις ΗΠΑ από την αρμόδια Υπηρεσία Τροφίμων και Φαρμάκων (FDA) και διαθέτουν έγκριση εξαγωγής (Certificate of Free Sale). Σημειώνεται ότι στη χώρα μας το Neuroprotek κυκλοφορεί τα τελευταία δύο χρόνια ενώ το BrainGain αναμένεται να κυκλοφορήσει σύντομα.

Καθώς η υπόθεση των μαστοκυττάρων και της φλεγμονής που προκαλούν κερδίζει συνεχώς έδαφος, οργανώνονται κλινικές δοκιμές της λουτεολίνης σε ανθρώπους - αναμένεται μάλιστα να ξεκινήσουν κάποιες τέτοιες δοκιμές το ερχόμενο διάστημα. Ο κ. Θεοχαρίδης εξηγεί ότι η μια υπό έγκριση μελέτη αναμένεται να διεξαχθεί στην Ελλάδα και θα αφορά 100 άτομα με ήπια γνωστική διαταραχή στα οποία θα χορηγηθεί BrainGain. Μια δεύτερη αίτηση για διεξαγωγή δοκιμής αφορά άτομα με ομίχλη εγκεφάλου στις ΗΠΑ. Θα συμμετέχουν συνολικά 80 άτομα, τα μισά εκ των οποίων θα λάβουν το BrainGain ενώ τα υπόλοιπα όχι. Η μελέτη θα «τρέξει» σε συνεργασία με ειδικούς του Κέντρου Μαστοκυττάρωσης που υπάρχει μέσα στο νοσοκομείο Brigham and Women's του Πανεπιστημίου Χάρβαρντ στη Βοστώνη.

Ο κ. Θεοχαρίδης, που τόσο παλεύει να βοηθήσει ανθρώπους με χρήση διατροφικών συμπληρωμάτων, δεν δηλώνει πάντως καθόλου φανατικός των φυσικών ουσιών που είναι κλεισμένα σε κάψουλες. Όπως τονίζει με κάθε ευκαιρία, είναι καλό και θεμιτό να ακολουθούν τα άτομα που εμφανίζουν ομίχλη εγκεφάλου ή άλλα προβλήματα τα οποία παραπέμπουν στα μαστοκύτταρα μια σωστή διατροφή η οποία θα περιέχει μεταξύ άλλων σε αφθονία τις τροφές που είναι πλούσιες σε λουτεολίνη και κερσετίνη. Όπως επίσης λέει αδιάκοπα, τα διατροφικά σκευάσματα δεν αποτελούν θεραπεία για καμία ασθένεια - μπορούν όμως, ως φαίνεται, να περιορίσουν την αλλεργία, τη φλεγμονή και την ομίχλη του εγκεφάλου. Μπορούν για να... λογοτεχνίσουμε να κάνουν τον ήλιο να ανατείλει πίσω από τα σύννεφα του εγκεφάλου για αρκετούς ασθενείς.

ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΚΑΙ ΘΕΡΑΠΕΙΕΣ

Προσοχή στα ύποπτα συμπτώματα!



Οι ασθενείς με ημικρανίες συχνά εμφανίζουν «ομίχλη» στον εγκέφαλο εξαιτίας της φλεγμονής που έχει προκληθεί σε αυτόν μέσω της δράσης των μαστοκυττάρων

Αν ένα άτομο εμφανίζει πλήθος συμπτωμάτων από πολλά όργανα χωρίς να υπάρχει συγκεκριμένη διάγνωση ή είναι αλλεργικό στα... πάντα (στο στρες, σε τροφές, στην αλλαγή θερμοκρασίας, σε αρώματα, σε πλήθος χημικών ουσιών), τότε σύμφωνα με τον κ. Θεοχαρίδη πρέπει να υποβληθεί σε εξετάσεις ώστε να διαγνωστεί αν πάσχει από μαστοκυττάρωση ή από σύνδρομο ενεργοποίησης των μαστοκυττάρων.

ΑΣ εξηγήσουμε όμως αυτούς τους άγνωστους νέους όρους. Στη μαστοκυττάρωση (mastocytosis), η οποία «πλήττει» περίπου ένα στα 2.000 άτομα, παρουσιάζεται πολύ

μεγάλος αριθμός μαστοκυττάρων κυρίως στον μυελό των οστών, κατά δεύτερο λόγο στο δέρμα και κατ' επέκταση σε άλλα όργανα. Στο δέρμα η συγκέντρωση των μαστοκυττάρων εμφανίζεται ως μικρά κόκκινα στίγματα και μάλιστα αν κάποιος ξύσει την περιοχή μένει ένα σημάδι σαν το άτομο να έχει μαστιγωθεί (η κατάσταση αυτή ονομάζεται δερματογραφισμός). Τέτοια άτομα παρουσιάζουν επίσης εκτός από δερματικά συμπτώματα εντερικά προβλήματα (όπως συχνές διάρροιες), έντονες αλλεργίες αλλά και ημικρανίες. Στο σύνδρομο ενεργοποίησης των μαστοκυττάρων (mast cell activation syndrome) που «χτυπά» σύμφωνα με εκτιμήσεις τουλάχιστον 1 στα 200 άτομα, δεν εμφανίζεται πολύ αυξημένος αριθμός μαστοκυττάρων στον μυελό ή στο δέρμα, ωστόσο παρουσιάζονται συμπτώματα σε πολλά και διαφορετικά όργανα και έντονες αλλεργίες στο οποιοδήποτε ερέθισμα (π.χ. έντονες οσμές, ζέστη, πίεση, στρες) με αποτέλεσμα το άτομο να ταλαιπωρείται σημαντικά. Και οι δύο κατηγορίες ασθενών κινδυνεύουν από αναφυλακτικό σοκ μετά από τσίμπημα σφήκας. Σημειώνεται ότι ο δρ Θεοχαρίδης δημοσίευσε λεπτομερή ανασκόπηση σχετικά με τα μαστοκύτταρα και τις ασθένειες αυτές στην έγκριτη επιθεώρηση «New England Journal of Medicine» τον Ιούλιο του 2015. Το πρώτο βήμα διάγνωσης είναι μια εξέταση αίματος που θα δείξει αν είναι αυξημένα τα επίπεδα τρυπτάσης (η οποία εκλύεται αποκλειστικά από τα μαστοκύτταρα) στο αίμα του ασθενούς. Αν όντως τα επίπεδα είναι υψηλά, τότε είναι υποχρεωτικό να γίνει βιοψία μυελού των οστών ώστε να αποδειχθεί αν πρόκειται για μαστοκυττάρωση. Ακόμη όμως και αν δεν είναι υψηλή η τρυπτάση του αίματος, χρειάζεται να γίνει εξέταση εντοπισμού δύο παραγώγων των μαστοκυττάρων σε ψυχόμενα ούρα 24ώρου. Τα παράγωγα αυτά είναι ο μεταβολίτης της ισταμίνης που ονομάζεται μεθυλισταμίνη (η ισταμίνη καταστρέφεται στον οργανισμό μέσα σε ένα λεπτό και έτσι αναζητείται το υποπροϊόν της, η μεθυλισταμίνη) καθώς και ο μεταβολίτης (17β-PGF_{2α}) μιας προσταγλανδίνης, της D₂. Ο καθηγητής αναφέρει πως «*συνάδελφοι και κυρίως ειδικοί της Κλινικής Μαγο έδειξαν ότι αυτά τα δύο παράγωγα μπορούν να αποδείξουν την ύπαρξη του συνδρόμου ενεργοποίησης των μαστοκυττάρων όταν η τρυπτάση δεν είναι ανεβασμένη*». Σημειώνεται ότι τα μεγάλα μικροβιολογικά εργαστήρια και στη χώρα μας μπορούν να διεξάγουν αυτές τις εξετάσεις.

Σε ό,τι αφορά τη θεραπευτική αντιμετώπιση μετά τη διάγνωση ο καθηγητής ξεκαθαρίζει ότι δυστυχώς δεν υπάρχουν εξειδικευμένα φάρμακα. Τόσο στη μαστοκυττάρωση όσο και στο σύνδρομο ενεργοποίησης μαστοκυττάρων χορηγούνται αντι-ισταμινικά και αντιόξινα φάρμακα. Στη μαστοκυττάρωση, η οποία σπάνια μπορεί να εξελιχθεί μέχρι και σε μαστοκυτταρική λευχαιμία, χρησιμοποιούνται σε κάποιες περιπτώσεις κυτταροστατικά φάρμακα (αντίστοιχα κάποιων φαρμάκων για τον καρκίνο) αλλά και θεραπείες για νευροψυχιατρικές διαταραχές όπως η κατάθλιψη. Ο κ. Θεοχαρίδης επισημαίνει ότι «*τα άτομα με σοβαρή μαστοκυττάρωση μπορούν να εμφανίσουν σοβαρή κατάθλιψη και ψυχωτικά συμπτώματα που βαφτίζονται ως "μαστοψύχωση" λόγω των πολλών και ενεργοποιημένων μαστοκυττάρων που έχουν κατακλύσει τον εγκέφαλο*». Στο πλαίσιο της αντιμετώπισης των συμπτωμάτων μπαίνει πλέον βέβαια και η λουτεολίνη, η οποία όμως δεν αποτελεί, κατά τον έλληνα επιστήμονα, σε καμία περίπτωση θεραπεία.

ΛΟΥΤΕΟΛΙΝΗ

Επιτυχημένες δοκιμές στον αυτισμό



Κατά τον κ. Θεοχαρίδη ο αυτισμός είναι μια νόσος αυτοφλεγμονής η οποία μπορεί να αναστραφεί τουλάχιστον σε μια υποομάδα ασθενών. Δοκιμές του φλαβονοειδούς λουτεολίνη σε παιδιά με αυτισμό έχουν δώσει άκρως ενθαρρυντικά αποτελέσματα αφού παρουσιάστηκε βελτίωση στη βλεμματική

επαφή, στην κοινωνική συμπεριφορά και στην ικανότητα εκτέλεσης εντολών. Σε λίγες περιπτώσεις μάλιστα, παιδιά με βαριά συμπτώματα άρχισαν για πρώτη φορά να μιλούν

Ιδιαίτερο βάρος έχει ρίξει ο κ. Θεοχαρίδης τα τελευταία χρόνια στην αντιμετώπιση μιας άκρως ευαίσθητης ομάδας ασθενών με βάση τη νέα γνώση σχετικά με τον ρόλο των μαστοκυττάρων και τη χρήση φλαβονοειδών εναντίον των φλεγμονών που προκαλούν: δεν είναι άλλη από τα μικρά παιδιά και δη τα παιδιά με αυτισμό. Θα αναρωτιέστε ίσως πώς μπαίνει στο πλάνο της φλεγμονής ο αυτισμός, ένα φάσμα διαταραχών που έχουν μετατραπεί σε επιδημία (υπολογίζεται ότι στη Βρετανία και στις ΗΠΑ 1 στα 45 παιδιά πάσχει από αυτισμό) και εμπιπτουν, σύμφωνα με όσα γνωρίζαμε επί μακρόν, στο πεδίο της νευροψυχιατρικής. Και όμως, σύμφωνα με τον κ. Θεοχαρίδη, ολοένα αυξανόμενα πρόσφατα ερευνητικά στοιχεία συγκλίνουν στο ότι κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης ή πολύ νωρίς μετά τη γέννα δημιουργείται εστιασμένη φλεγμονή στον εγκέφαλο από ποικίλα ερεθίσματα - όπως στρες, χημικά του περιβάλλοντος κ.ά. σε συνδυασμό με κάποιο γονιδιακό υπόβαθρο -, η οποία επιδρά αρνητικά σε βασικές λειτουργίες της συμπεριφοράς και του λόγου των παιδιών.

«Να αναφέρουμε πιο συγκεκριμένα ότι το 30% των αυτιστικών παιδιών διαθέτουν αντισώματα κατά τον εγκέφαλο. Αυτό σημαίνει ότι ο αιματοεγκεφαλικός φραγμός, ο οποίος προστατεύει τον εγκέφαλο, κατέστη διαπερατός - εκεί το "βρώμικο" έργο ανήκει στα μαστοκύτταρα - και έτσι μπόρεσαν τα λευκά αιμοσφαίρια που κυκλοφορούν στο αίμα να εισχωρήσουν στον εγκέφαλο, να τον αναγνωρίσουν ως ξένο και να παραγάγουν τα αντισώματα. Θεωρούμε λοιπόν ότι ο αυτισμός θα μπορούσε να χαρακτηριστεί ως αυτοάνοσο νόσημα με εντοπιζόμενη φλεγμονή στον εγκέφαλο η οποία προκαλεί τα γνωστά ψυχιατρικά συμπτώματα» λέει ο επιστήμονας και συμπληρώνει ότι δεν είναι προφανώς τυχαίο ότι παιδιά με μαστοκυττάρωση (νόσος που αφορά πολλαπλασιασμό των μαστοκυττάρων σε διάφορα όργανα) παρουσιάζουν δεκαπλάσιες πιθανότητες να εμφανίσουν αυτισμό συγκριτικά με τον γενικό πληθυσμό.

Με βάση τη συγκεκριμένη θεωρία έλαβαν χώρα δύο κλινικές δοκιμές με χρήση της λουτεολίνης (συγκεκριμένα του Neuroprotek) σε παιδιά με αυτισμό. Η μία εξ αυτών διεξήχθη πριν από τέσσερα χρόνια στις ΗΠΑ και δημοσιεύθηκε στην επιθεώρηση «International Journal of Immunopathology and Pharmacology». Η μελέτη περιελάμβανε 37 παιδιά ηλικίας 4-14 ετών που έλαβαν Neuroprotek επί τουλάχιστον τέσσερις μήνες. Όπως προέκυψε, το 75% των μικρών εθελοντών εμφάνισαν βελτίωση των αλλεργικών και γαστρεντερικών συμπτωμάτων τους (συνυπάρχουν συχνά στα παιδιά με αυτισμό), η βλεμματική επαφή και η προσοχή βελτιώθηκαν στο 50% των εθελοντών, η κοινωνική αλληλεπίδραση στο 25%, ενώ ένα 10% των παιδιών παρουσίασε βελτίωση στον λόγο. Ήταν επίσης βασικό ότι δεν εμφανίστηκαν σοβαρές παρενέργειες.

Εναν χρόνο αργότερα στο επιστημονικό έντυπο «Clinical Therapeutics» δημοσιεύθηκε ελληνική μελέτη ειδικών του Αττικού Νοσοκομείου με επικεφαλής την παιδίατρο κυρία **Ανίλια Τάλιου** και τον **Κωνσταντίνο Φρανσίς**, λέκτορα Παιδοψυχιατρικής, που περιελάμβανε 50 παιδιά 4-10 ετών στα οποία χορηγήθηκε το Neuroprotek επί 26 εβδομάδες - τα αποτελέσματα που εξήχθησαν ήταν εξίσου καλά. Και σε αυτή την περίπτωση δεν εμφανίστηκαν σοβαρές παρενέργειες εκτός από ευερεθιστότητα και υπερκινητικότητα μόνο κατά τις πρώτες εβδομάδες της λήψης (ως την 8η εβδομάδα), οι οποίες μετά υποχωρούσαν. Συνολικά από τις μελέτες προέκυψε ότι το 60% των παιδιών εμφάνισε βελτίωση στη βλεμματική επαφή, στην κοινωνική συμπεριφορά και στην ικανότητα εκτέλεσης εντολών. Το 15% άρχισε να επικοινωνεί χρησιμοποιώντας προτάσεις, ενώ λίγα παιδιά μίλησαν για πρώτη φορά. Είναι χαρακτηριστική και συγκινητική η επιστολή που έστειλε ένας πατέρας στον κ. Θεοχαρίδη ευχαριστώντας τον αφού ο γιος του ύστερα από επτά χρόνια του είπε για πρώτη φορά *«σε αγαπώ, μπαμπά»*. Συνολικά, όπως μας λέει ο καθηγητής, περισσότερα από 3.000 παιδιά με αυτισμό έχουν λάβει Neuroprotek, εκ των οποίων 1 στα 3 δείχνει αξιόλογη βελτίωση. Είναι σημαντικό ότι μετά από όλες αυτές τις δοκιμές το συγκεκριμένο σκεύασμα θα χαρακτηριστεί στις ΗΠΑ από την FDA ως ιατρικό βοήθημα, το οποίο ξεχωρίζει από τα διατροφικά σκευάσματα καθώς μπορεί να αναφέρεται ότι είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθεί για συγκεκριμένη νόσο.

Και αν αναρωτιέστε για ποιον λόγο στις δοκιμές συμμετείχαν μικροί αριθμοί παιδιών, ο κ. Θεοχαρίδης εξηγεί ότι είναι δύσκολο να συλλεχθούν εθελοντές ασθενείς οι οποίοι έχουν περίπου τα ίδια συμπτώματα ενώ παράλληλα αποτελούν οργανισμούς «παρθένους» από φάρμακα ώστε να δοκιμαστεί η δράση του διατροφικού συμπληρώματος - κατά μέσο όρο, κυρίως στο εξωτερικό, κάθε αυτιστικό παιδί μπορεί να λαμβάνει περί τα 15 διαφορετικά φάρμακα και συμπληρώματα. Για να ενισχύσει την πληροφόρηση σχετικά με τον αυτισμό στη χώρα μας ο διακεκριμένος έλληνας επιστήμονας συνέστησε τη Μη Κερδοσκοπική Εταιρεία Brain Gate (<http://www.brain-gate.org>), στην οποία συμμετέχει πλήθος έγκριτων ειδικών. Στόχος της εταιρείας είναι μεταξύ άλλων να διεξαχθεί κάποια στιγμή στην Ελλάδα μια μεγάλη επιδημιολογική μελέτη για τον αυτισμό ώστε να καταγραφεί το πρόβλημα καθώς και να

συσταθεί Κέντρο Αυτισμού και Νευροφλεγμονής, το οποίο ίσως να αποτελέσει γεγονός μέσα στο 2017.

Παρότι ο καθηγητής τονίζει πως κάθε περίπτωση αυτιστικού παιδιού είναι μοναδική με αποτέλεσμα να μην μπορούμε να προβλέψουμε την εξέλιξη του μετά τη λήψη λουτεολίνης, προσθέτει πως «πιστεύω ακράδαντα ότι ο αυτισμός είναι μια νόσος αυτοφλεγμονής που μπορεί να αναστραφεί τουλάχιστον σε μια υποομάδα ασθενών». Μια τέτοια υποομάδα, όπως έδειξε μελέτη του κ. Θεοχαρίδη και των συνεργατών του που δημοσιεύθηκε στα τέλη Ιουνίου στο επιστημονικό περιοδικό «Translational Psychiatry», αφορά παιδιά με αυτισμό τα οποία εμφανίζουν έντονα συμπτώματα αποπίας, που στην κλινική πράξη εκφράζονται μέσα από υψηλά επίπεδα της ιντερλευκίνης IL-6 και του παράγοντα TNF στο αίμα. Ο καθηγητής εξηγεί ότι «το πεπτικό νευροτενσίνη είναι αυξημένο αποκλειστικά στον ορό παιδιών με διαταραχές του αυτιστικού φάσματος, όπως και η ορμόνη έκλυσης της κορτικοτροπίνης, η οποία εκλύεται από τον υποθάλαμο σε συνθήκες στρες. Και τα δύο αυτά πεπτικά οδηγούν τα μαστοκύτταρα στο να εκλύσουν IL-6 και TNF, τα οποία με τη σειρά τους οδηγούν στον πολλαπλασιασμό και στην ενεργοποίηση των μικρογλοιακών κυττάρων, εξειδικευμένων ανοσοκυττάρων του Κεντρικού Νευρικού Συστήματος που τελικώς διακόπτουν την επικοινωνία μεταξύ των νευρώνων. Στη συγκεκριμένη ομάδα ασθενών θεωρούμε ότι η λουτεολίνη μπορεί να είναι πολύ βοηθητική».

Σχόλια αναγνωστών (1)

ΕΝΤΥΠΗ ΕΚΔΟΣΗ

Science περισσότερες ειδήσεις

Tweet

Like 15

email εκτύπωση

σχόλια (1)

Τίτλος σχολίου *

Γράψτε το σχόλιό σας*
(έως 700 χαρακτήρες)

απομένουν 700 χαρακτήρες

E-mail *

Όνομα που θα εμφανιστεί
στο σχόλιό σας

Τα πεδία που είναι σημειωμένα με * είναι υποχρεωτικά

Αποστολή μηνύματος Καθαρισμός

Τα μηνύματα που δημοσιεύονται στο χώρο αυτό εκφράζουν τις απόψεις των αποστολέων τους. Το ΒΗΜΑ δεν υιοθετεί καθ' οιονδήποτε τρόπο τις απόψεις αυτές. Ο καθένας έχει δικαίωμα να εκφράζει την γνώμη του, όποια και να είναι αυτή. Δεν δημοσιεύονται συκοφαντικά ή υβριστικά σχόλια και όσα είναι γραμμένα με κεφαλαία γράμματα. Τέτοια μηνύματα θα διαγράφονται όποτε εντοπίζονται.

Άρθρο Μαστοκυτάρωσης | 10:58

Νίκο σου στέλνω το άρθρο της εφημερίδας για τη μαστοκυτάρωση που σου έλεγα για να το διαβάσεις.

ΣΟΦΟΚΛΗΣ ΑΛΕΞΟΠΟΥΛΟΣ

απάντηση 0 0

1 - 1 από 1

[ΣΙΤΕΜΑΡ](#) [RSS ΕΝΟΤΗΤΩΝ](#) [RSS ΣΥΝΤΑΚΤΩΝ](#)

πολιτική**οικονομία**

επικαιρότητα
αγορές
επιχειρήσεις
διεθνή

γνώμες**blogs****κόσμος****κοινωνία****αθλητισμός****science**

ιατρική-βιολογία
φυσική-διάστημα
τεχνολογία-
πλανήτη
μαθηματικά-
πληροφορική
ψυχολογία-
κοινωνιολογία
έρευνα

πολιτισμός

αρχαιολογία
εικαστικά
θέατρο
κινηματογράφος
μουσική
πρόσωπα

παιδεία

βιβλία + ιδέες
υγεία + fitness
media
περιβάλλον
ταξίδι
autohub
web tv
εικόνες

BHMagazino

Συνεντεύξεις
Μ' αρέσει
Βλέμματα
Last Page
Εκκεντρικοί
24x7

BHMAgourmet

Συνταγές
Εσπιατόρια
Παντοπωλείο
Κάβα
Νοστιμιά

BHMAdeco

Σπίτια
Τάσεις
Δημιουργός
Κήπος
Αγορά

BHMAadonna

Μόδα
Ομορφιά
Σχέσεις
Μίλα μου
Shopping
Μητέρα

BHMAmen

Αντρες
Γυναίκες
Στυλ
Manual
Κουβέντες
Spirits

BHMA FM

Ακούστε ζωντανά
Πρόγραμμα
Παραγωγοί
Διαγωνισμοί
Χορηγίες
Προσφορές
Συνεντεύξεις

[Άλλοι δικτυακοί τόποι](#)

[ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ](#) [ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ](#) [ΟΡΟΙ ΧΡΗΣΗΣ](#) [ΔΙΑΦΗΜΙΣΗ](#) Δημοσιεύσεις εταιρείας [ΡΑΔΙΟΦΩΝΙΚΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ ΒΗΜΑ FM ΑΕ](#) [ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΔΙΑΦΗΜΙΣΕΩΝ](#)



© Δημοσιογραφικός Οργανισμός Λαμπράκη Α.Ε.

Το σύνολο του περιεχομένου και των υπηρεσιών του site διατίθεται στους επισκέπτες αυστηρά για προσωπική χρήση. Απαγορεύεται η χρήση ή επανεκπομπή του, σε οποιοδήποτε μέσο, μετά ή άνευ επεξεργασίας, χωρίς γραπτή άδεια του εκδότη.

powered by [NETVOLUTION](#)