

Επιστήμονες στη Σιβηρία δημιούργησαν φάρμακο για τα εγκεφαλικά και τις καρδιακές προσβολές

/ [Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός](#)



Πηγή: Alamy / Legion Media

Το νέο φάρμακο βασίζεται σε ουσία που δημιουργήθηκε κατά παραγγελία των σοβιετικών στρατευμάτων στο Αφγανιστάν. Το Trombonazim καταστρέφει του θρόμβους αίματος που εμφανίζονται κατά τις καρδιοαγγειακές παθήσεις.

Επιστήμονες από τα Ινστιτούτα πυρηνικής φυσικής, κυτταρολογίας και γενετικής του Νοβοσιμπίρσκ δημιούργησαν με βάση τις μελέτες για τους σοβιετικούς στρατιώτες ένα καινοτόμο φάρμακο, το Trombonazim. Το παρασκεύασμα διαλύει του θρόμβους του αίματος που προκύπτουν κατά τις καρδιοαγγειακές παθήσεις, ιδιαίτερα κατά τα εμφράγματα του μυοκαρδίου. Σύμφωνα με τους δημιουργούς του προγράμματος, δεν υπάρχουν άλλα φάρμακα που να έχουν αυτή τη δυνατότητα.

Το φάρμακο πανάκεια

Σύμφωνα με εκτιμήσεις του υπουργείου Υγείας της Ρωσίας τα τελευταία 10 χρόνια το γενικό επίπεδο εμφάνισης οξέος εμφράγματος του μυοκαρδίου και κατ' επέκταση της αναπηρίας και θνησιμότητας του πληθυσμού, έχει μειωθεί στη χώρα.

Ταυτόχρονα όμως η επάνοδος της ασθένειας την ίδια περίοδο, έχει αυξηθεί. Σύμφωνα με τα στοιχεία του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας τα τελευταία χρόνια ασθένειες, όπως οι καρδιακές προσβολές και τα εγκεφαλικά, πλήττουν αρκετά και τους νέους, καθώς από αυτές τις παθήσεις έχουν αρχίσει να υποφέρουν άνθρωποι ήδη στην ηλικία 20-39, και όχι από τα 45-50 όπως πριν.

Ο Αντρέι Μπεκαριόφ, πρόεδρος του ΔΣ του βιοτεχνικού πάρκου στην πανεπιστημιούπολη Κόλτσοβο της περιφέρειας Νοβοσιμπίρσκ, ανέφερε στη RBTH ότι το Trombonazim είναι το πρώτο φαρμακευτικό παρασκεύασμα της νέας κατηγορίας θρομβολυτικών, το οποίο προορίζεται για τη θεραπεία και την πρόληψη του εμφράγματος του μυοκαρδίου, των εγκεφαλικών επεισοδίων, της πνευμονικής θρομβοεμβολής και της θρομβοφλεβίτιδας.

Το Trombonazim παρασκευάζεται από φυτικές πρώτες ύλες και περνά από επεξεργασία σε επιταχυντή δέσμης ηλεκτρονίων. Κατά τη διαδικασία πραγματοποιείται σύνδεση, «συρραφή» πολυμερών με βιομόρια. Χάρης σε αυτό, σύμφωνα με τον Μπεκαριόφ, ο οργανισμός δεν αντιλαμβάνεται το παρασκεύασμα ως ξένο, γι' αυτό και δεν εμφανίζεται αντιδραστική ανοσολογική απόκριση.

Όπως υποστηρίζει ο Αντρέι Μπεκαριόφ, «συνήθως κατά την εισαγωγή τεχνητών πρωτεϊνών στον οργανισμό προκαλείται απόρριψή τους, μπορούν να συμβούν διάφορες αλλεργικές αντιδράσεις που ενδεχομένως οδηγούν έως και σε αναφυλακτικό σοκ και στο θάνατο. Στην περίπτωση του παρασκευάσματός μας, όμως, υπό την επίδραση της ιονίζουσας ακτινοβολίας διαρρηγνύονται οι χημικές συνδέσεις στο πολυμερές και σχηματίζεται ένα ιδιότυπο “παλτό” γύρω από τις πρωτεΐνες. Δηλαδή, σχηματίζονται αρκετά σταθεροί ανθεκτικοί δεσμοί, ενώ ταυτόχρονα οι ιδιότητες των πρωτεϊνών δεν μεταβάλλονται».

Το πρωτότυπο

Διεθνώς, εδώ και περίπου 40 χρόνια επιστήμονες μελετούν τη «συρραφή» τμημάτων του πολυμερούς με διάφορα συστατικά, χρησιμοποιώντας τη σύνθεση με δέσμη ηλεκτρονίων. Τη δεκαετία του 1980 επιστήμονες από το Νοβοσιμπίρσκ, υπό την εποπτεία του ακαδημαϊκού Ρούντολφ Σαλγκανίκ, ο οποίος σήμερα ζει στις ΗΠΑ, δημιούργησαν ύστερα από αίτημα του σοβιετικού στρατού την ουσία Imozimaza -το μελλοντικό πρωτότυπο του Trombonazim- για τη θεραπεία των ανοικτών τραυμάτων και για το σταμάτημα της αιμορραγίας.

Σύμφωνα με τον Μπεκαριόφ, «το παρασκεύασμα είχε ικανοποιητικά αποτελέσματα στη διάρκεια του πολέμου στο Αφγανιστάν αλλά δεν πρόλαβαν να το αναπτύξουν εξ ολοκλήρου και γι' αυτό απεδείχθη δύσκολο στη χρήση, όπως και στη διατήρηση,

καθώς αυτό καταστρεφόταν σε θερμοκρασίες άνω των 6-8 βαθμών Κελσίου».

Τη δεκαετία του '90, μετά την κατάρρευση της ΕΣΣΔ, πολλά επιστημονικά προγράμματα στη Ρωσία εγκαταλείφθηκαν, μεταξύ αυτών και το Imozimaza. Ο Μπεκαριόφ ανέφερε ότι η ουσία δεν έφτασε τελικά στο στάδιο του ολοκληρωμένου φαρμάκου, αλλά χρησιμοποιείται μέχρι σήμερα στην κτηνιατρική.

Το πρώτο θρομβολυτικό σε δισκία

Τη δεκαετία του 2000 η οικονομική κατάσταση στη Ρωσία άλλαξε και οι επιστήμονες «αναβίωσαν» το πρόγραμμά τους και τελειοποίησαν το παρασκεύασμα που χρησιμοποιούταν στο Αφγανιστάν. Το Imozimaza ήταν ασταθές, αλλά το Trombonazim που δημιουργήθηκε στη βάση του, αντιθέτως, ήταν σταθερό. Η δυνατότητα λήψης ωφέλιμων ουσιών από τα χάπια αυξήθηκε κατά 20%, ένας συντελεστής ιδιαίτερα υψηλός. Επίσης, το παρασκεύασμα δεν καταστρεφόταν στο στομάχι ενώ μειώθηκε και η τοξικότητά του. Επιπλέον, ανάλογα αντιθρομβωτικά παρασκευάσματα που λαμβάνονται από το στόμα, γενικότερα δεν υπάρχουν! Υπάρχουν υποκατάστατα, τα οποία ωστόσο δεν επενεργούν απευθείας στις θρομβώσεις, υποστηρίζει ο Μπεκαριόφ.

Σήμερα το παρασκεύασμα από τη Σιβηρία έχει περάσει όλες τις προκλινικές και κλινικές μελέτες και παρασκευάζεται στο Κόλτσοβο σε μορφή δισκίων και ενέσιμου διαλύματος. Για τη δημιουργία του φαρμάκου η ομάδα των επιστημόνων έλαβε το κρατικό βραβείο της περιφέρειας Νοβοσιμπίρσκ.

Μαρίνα Μοσκαλένκο, ειδικά για τη RBTH

Πηγή: gr.rbth.com