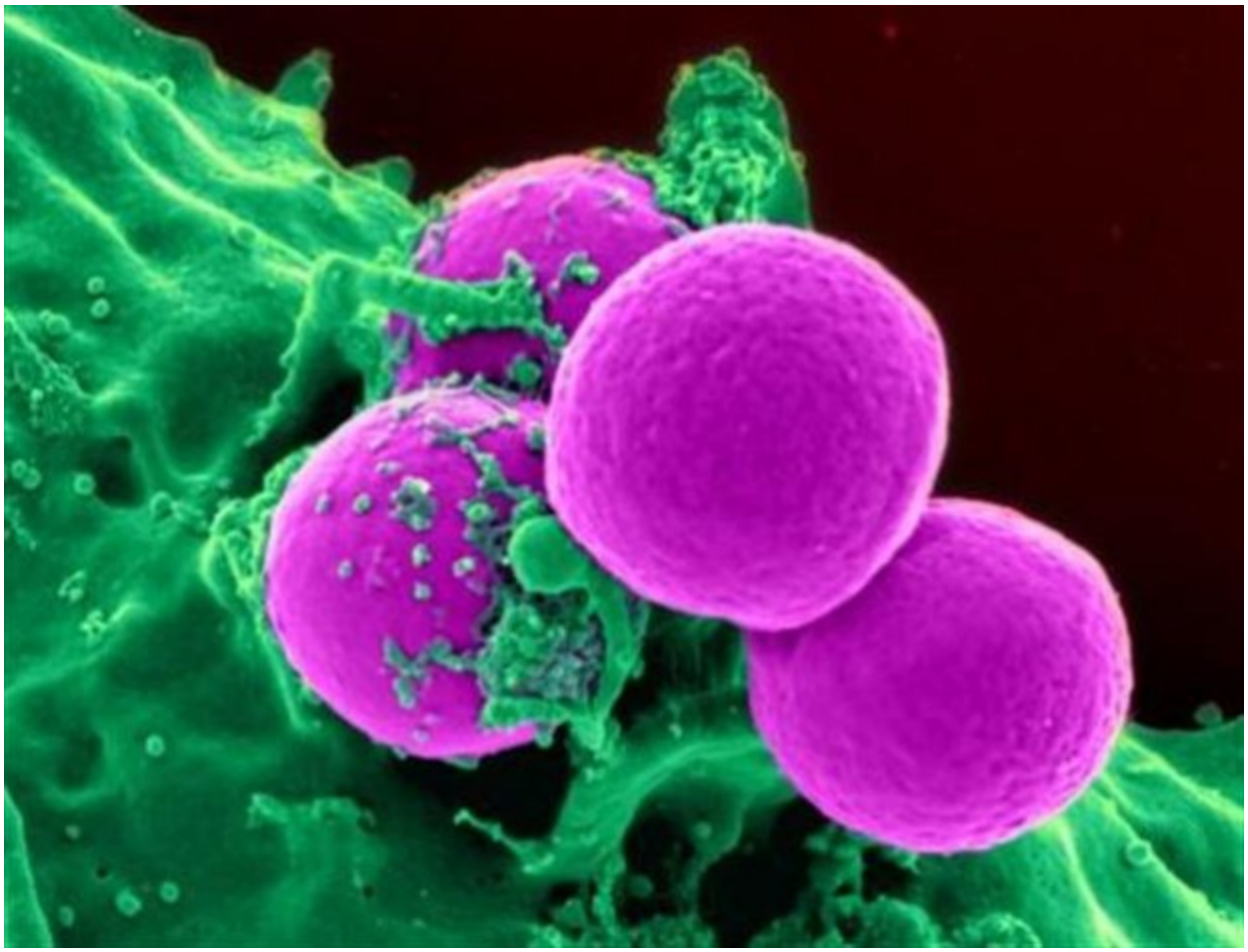
27 Νοεμβρίου 2014

Νέο φάρμακο για τα υπερβακτήρια καταργεί τα αντιβιοτικά

/ Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός



Το εικονιζόμενο υπερβακτήριο MRSA (με μοβ χρώμα) αποτελεί μια τεράστια απειλή για τους ασθενείς εντός νοσοκομείων

Εκρίζωσε το νοσοκομειακό βακτήριο MRSA σε μικρή δοκιμή και ελπίζεται ότι σε μία πενταετία θα υπάρχει σε μορφή χαπιού

Την πρώτη αποτελεσματική εναλλακτική των αντιβιοτικών ανέπτυξαν ολλανδοί ερευνητές – η νέα εξέλιξη περιγράφεται ως ένα μεγάλο βήμα στη μάχη ενάντια στα υπερβακτήρια.

Μικρή κλινική δοκιμή έδειξε ότι το νέο φάρμακο που ονομάζεται Staphefekt εκρίζωσε το νοσοκομειακό υπερβακτήριο MRSA (methicillin resistant Staphylococcus aureus) το οποίο στοιχίζει τη ζωή σε πολλούς νοσηλευόμενους ασθενείς. Οι επιστήμονες της ολλανδικής εταιρείας βιοτεχνολογίας Micreos στους οποίους ανήκει η θεραπεία εκτιμούν πως τα βακτήρια δεν θα αναπτύξουν

ανθεκτικότητα εναντίον της λόγω του ότι δρα ανεξάρτητα από τον βακτηριακό μεταβολισμό στον οποίο κρύβεται η ικανότητα αντίστασης αλλά στοχεύει μια περιοχή του βακτηρίου στο κυτταρικό τοίχωμα η οποία είναι ευάλωτη στις μεταλλάξεις.

Χάπι ή ένεση μέσα στην πενταετία

Σημειώνεται ότι μια εκδοχή της θεραπείας υπάρχει ήδη διαθέσιμη σε μορφή αλοιφής για δερματικά προβλήματα, συμπεριλαμβανομένων της ακμής, του εκζέματος και της ροδόχρου ακμής. Οι «πατέρες» του φαρμάκου ελπίζουν ότι θα καταφέρουν να το «κλείσουν» σε ένα χάπι ή να δημιουργήσουν μια ενέσιμη μορφή του μέσα σε πέντε έτη.
Οι ειδικοί της εταιρείας υποστηρίζουν ότι το Staphefekt αποτελεί την πρώτη ενδολυσίνη – ένα ένζυμο που κατατροπώνει βακτήρια – η οποία είναι διαθέσιμη για χρήση στο ανθρώπινο δέρμα.

Εξηγούν ότι η θεραπεία στοχεύει το MRSA και άλλα στελέχη βακτηρίων που είναι ανθεκτικά στα αντιβιοτικά αλλά την ίδια στιγμή αφήνει ανέπαφα τα «καλά» βακτήρια του οργανισμού που είναι σημαντικά για την ισορροπία του. Αυτό είναι ένα μεγάλο πλεονέκτημα σε περιπτώσεις μακροχρόνιας χρήσης.

Ο πρόεδρος της Micreos Μαρκ Οφερχάους έκανε λόγο στο συνέδριο Antibiotics Alternatives for the New Millennium που έλαβε χώρα πριν από μερικές ημέρες στο Λονδίνο για μια «νέα εποχή στη μάχη ενάντια στα ανθεκτικά στα αντιβιοτικά βακτήρια» και τόνισε ότι «θα ωφεληθούν εκατομμύρια άτομα».

Το MRSA αποτελεί ένα εν δυνάμει θανατηφόρο βακτήριο το οποίο προκαλεί σοβαρές λοιμώξεις του δέρματος, του αίματος, των πνευμόνων και των οστών. Ανθίσταται στα αντιβιοτικά και είναι μόνιμη απειλή για τα νοσοκομεία αλλά και τα γηροκομεία. Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας μόνο στην Ευρώπη και στις ΗΠΑ το MRSA είναι υπεύθυνο για περίπου 50.000 θανάτους ετησίως.

Οι ενδολυσίνες

Το νέο φάρμακο βασίζεται σε φυσικά παραγόμενα ένζυμα που ονομάζονται ενδολυσίνες – τα ένζυμα αυτά εξοντώνουν τα βακτήρια με τρόπο διαφορετικό από τα αντιβιοτικά. Συγκεκριμένα οι ενδολυσίνες εντοπίζονται στους βακτηριοφάγους (φάγους) – μικροοργανισμούς που στοχεύουν τα βακτήρια. Στη φύση οι φάγοι χρησιμοποιούν τα βακτήρια προκειμένου να πολλαπλασιαστούν και κατά τη διάρκεια αυτής της διαδικασίας καταστρέφουν το κυτταρικό τοίχωμα των βακτηρίων με «όπλο» τις ενδολυσίνες.

Οι μηχανισμοί λειτουργίας των φάγων είναι πολύ διαφορετικοί από εκείνους των αντιβιοτικών, γεγονός που σημαίνει ότι ακόμη και στελέχη βακτηρίων που εμφανίζουν ανθεκτικότητα στα αντιβιοτικά είναι «ευάλωτα» στο νέο φάρμακο. Παράλληλα το Staphefekt εμφανίζει και άλλα θετικά χαρακτηριστικά, συμπεριλαμβανομένης της ταχείας εξολόθρευσης των βακτηρίων-στόχων αλλά και της επιλεκτικής δράσης του μόνο ενάντια στους.. κακούς και όχι τους... καλούς μικροοργανισμούς του σώματός μας.

Στο πλαίσιο μικρής μελέτης παρατήρησης το Staphefekt εξαφάνισε το MRSA σε πέντε από τους έξι ασθενείς με δερματικά προβλήματα όπως η δερματίτιδα ή το έκζεμα.

Ο κλινικός βιολόγος δρ Μπγιορν Χέρπερς σημείωσε κατά τη διάρκεια του συνεδρίου: «Τα ευρήματα είναι συναρπαστικά και δείχνουν τη δυναμική που έχει αυτή η τεχνολογία να φέρει επανάσταση στον τρόπο με τον οποίο αντιμετωπίζουμε ορισμένες βακτηριακές λοιμώξεις. Με δεδομένη την εμφάνιση πολυανθεκτικών βακτηρίων απαιτούνται νέες στρατηγικές για τη θεραπεία των βακτηριακών λοιμώξεων».

Κυνηγώντας μόνο τους κακούς

Μια παρενέργεια των αντιβιοτικών ευρέος φάσματος είναι ότι μπορούν να αλλάξουν τη μικροβιακή χλωρίδα του οργανισμού, καθώς επιτίθενται τόσο στα επιβλαβή βακτήρια του οργανισμού όσο και στα αβλαβή, εκείνα που βρίσκονται στο έντερο, στους πνεύμονες και στην ουροδόχο κύστη και είναι απαραίτητα για την καλή λειτουργία τους. Η καταστροφή της βακτηριακής χλωρίδας του οργανισμού παρέχει τη δυνατότητα ανάπτυξης φαρμακοανθεκτικών μικροοργανισμών οδηγώντας σε δευτερεύουσες λοιμώξεις όπως με το Clostridium difficile.

Σχολιάζοντας στη βρετανική εφημερίδα «The Times» τα νέα ευρήματα ο δρ Μπρένταν Ρεν, ειδικός στα λοιμώδη νοσήματα από τη Σχολή Υγιεινής και Τροπικής Ιατρικής του Λονδίνου, τόνισε: «Γνωρίζουμε όλοι ότι η μετά τα αντιβιοτικά «αποκάλυψη» κρέμεται πάνω από τα κεφάλια μας. Δεν θα μπορούμε πια να χρησιμοποιούμε αντιβιοτικά εξαιτίας της ανθεκτικότητας των βακτηρίων εναντίον τους και κάποιοι υποστηρίζουν ότι μια τέτοια καταστροφή είναι πιο άμεση από άλλες όπως η κλιματική αλλαγή. Είμαστε τόσο απελπισμένοι για νέες εναλλακτικές και η συγκεκριμένη φαίνεται πολλά υποσχόμενη».

Η εταιρεία που βρίσκεται πίσω από τη νέα θεραπεία σχεδιάζει τώρα τη διεξαγωγή μεγαλύτερων κλινικών δοκιμών σε παγκόσμιο επίπεδο.

Τσώλη Θεοδώρα

Πηγή: tovima.gr