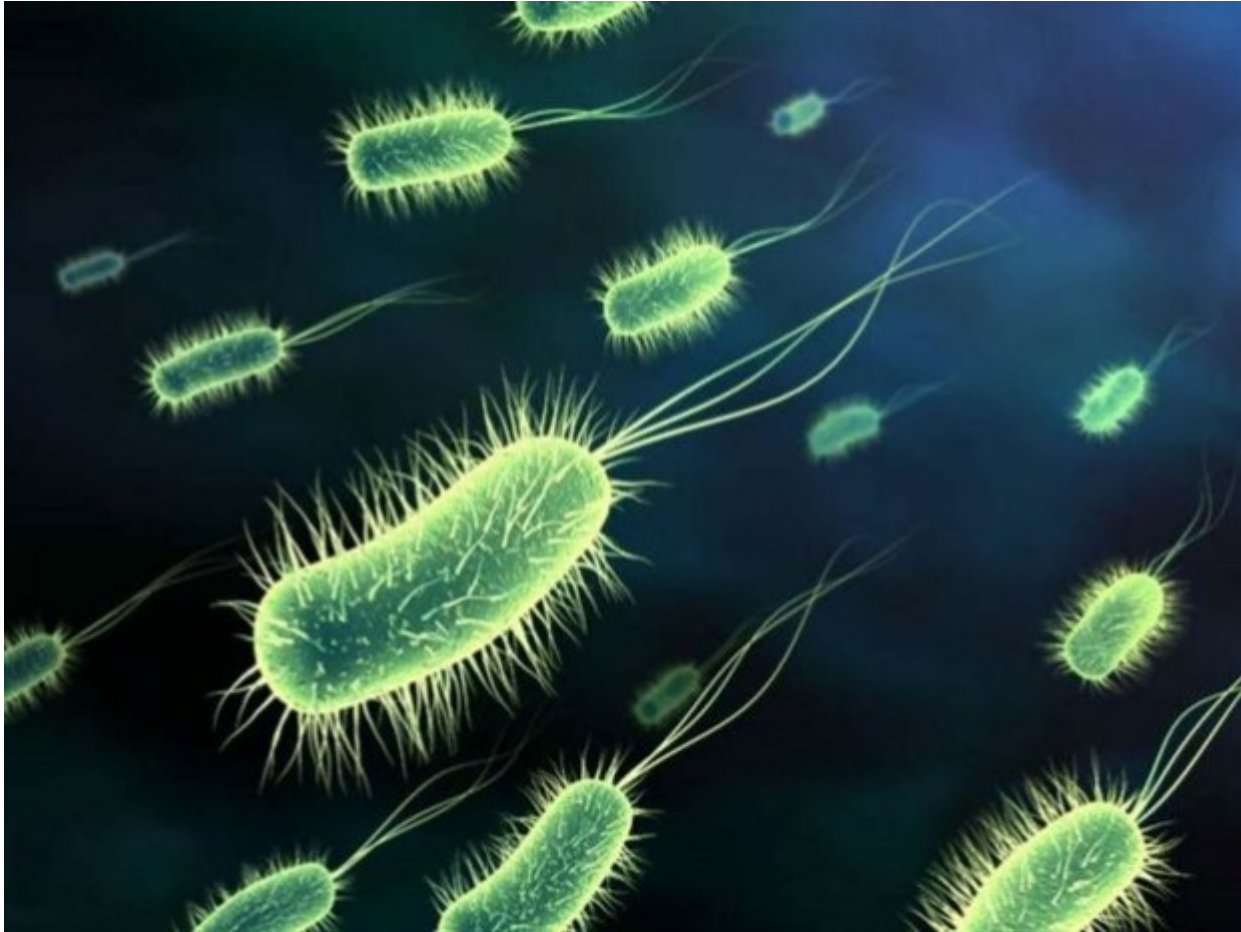


Πανίσχυρα μικρόβια θέτουν σε αχρηστεία τα αντιβιοτικά

/ [Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός](#)



Τα μικρόβια γίνονται ολοένα και πιο ανθεκτικά με αποτέλεσμα να καθίστανται άχρηστα τα αντιβιοτικά δημιουργώντας έτσι εύλογες ανησυχίες στην επιστημονική κοινότητα

Οι επιστήμονες φοβούνται ότι πλησιάζουμε γρήγορα στην εποχή που κανένα φάρμακο δεν θα είναι αποτελεσματικό

Φόβους ότι η ανθρωπότητα πλησιάζει ανεπιστρεπτί στην εποχή μετά τα αντιβιοτικά γεννά στην παγκόσμια επιστημονική κοινότητα η ανακάλυψη στην Κίνα βακτηρίων, τα οποία, χάρη σε μια νέα γονιδιακή μετάλλαξή τους, είναι ανθεκτικά και στα πιο ισχυρά αντιβιοτικά που υπάρχουν σήμερα, στα λεγόμενα «τελευταίας καταφυγής».

Η ανακάλυψη και ο περιορισμός

Τα ισχυρά αντιβιοτικά πολυμυξίνες -μεταξύ των οποίων κυριότερο είναι η κολιστίνη- χρησιμοποιούνται ευρέως στα ζώα της κτηνοτροφίας. Οι επιστήμονες

ζητούν να περιορισθεί η χρήση τους άμεσα, γιατί οι ανθεκτικές βακτηριακές μεταλλάξεις μπορεί να εξαπλωθούν σε όλο τον κόσμο και να γίνουν υπεύθυνες για την πρόκληση επιδημιών.

Ερευνητές, με επικεφαλής τον καθηγητή **Τζιάν-Χούα Λίου** του Γεωπονικού Πανεπιστημίου της Νότιας Κίνας βρήκαν ότι το μεταλλαγμένο γονίδιο *mcr-1*, που παρέχει την αυξημένη ανθεκτικότητα, μπορεί εύκολα να αντιγραφεί και να μεταφερθεί σε άλλα βακτήρια. Η ανακάλυψη του γονιδίου έγινε -σε ποσοστό 15% έως 20%- σε δείγματα βακτηρίων που ελήφθησαν από χοίρους σε σφαγεία, σε κρέας χοιρινού και κοτόπουλα που πουλιούνταν σε αγορές, καθώς και -ακόμη χειρότερα- σε ορισμένους ανθρώπους ασθενείς σε δύο νοσοκομεία.

Ο κίνδυνος

Οι κινέζοι επιστήμονες έχουν ήδη ενδείξεις ότι η εν λόγω μετάλλαξη ήδη μεταφέρεται σε κοινά βακτήρια, όπως το *E.coli* και η κλεμπσιέλλα. Οι ερευνητές ανακάλυψαν ανησυχητικά μεγάλη παρουσία του γονιδίου *mcr-1* σε βακτήρια *E.coli* που βρίσκονταν σε ζώα και σε δείγματα ωμού κρέατος, ενώ διαπίστωσαν και αυξητική τάση από χρόνο σε χρόνο.

Σύμφωνα με τους ερευνητές, «αν και προς το παρόν είναι περιορισμένο στην Κίνα, το γονίδιο *mcr-1* είναι πιθανό να επεκταθεί σε όλο τον κόσμο». Άλλοι επιστήμονες πιστεύουν ότι είναι θέμα απλώς χρόνου να συμβεί κάτι τέτοιο και προειδοποιούν για μελλοντικό μείζον πρόβλημα δημόσιας υγείας, αν τελικά υπάρξουν βακτήρια που δεν μπορούν να νικηθούν από κανένα αντιβιοτικό».

Η ανακάλυψη της επικίνδυνης μετάλλαξης φέρνει στο νου ένα παρόμοιο συμβάν το 2010, όταν πάλι ένα σούπερ-ανθεκτικό βακτηριακό γονίδιο, το NDM-1, είχε ανακαλυφθεί στην Ινδία και μετά είχε εξαπλωθεί διεθνώς. Οι γιατροί ανησυχούν ότι εξαιτίας του *mcr-1* μια σειρά από επικίνδυνα βακτήρια θα γίνουν ανθεκτικά στις πολυμυξίνες.

Το φάρμακο

Η Κίνα είναι ένας από τους μεγαλύτερους χρήστες και παραγωγούς κολιστίνης για χρήση σε ζώα, ενώ και παγκοσμίως παρατηρείται αύξηση στη ζήτησή του εν λόγω αντιβιοτικού, από σχεδόν 12.000 τόνους το χρόνο φέτος, σε 16.500 τόνους ετησίως έως το 2021. Στην Ευρώπη το 80% των πωλήσεων πολυμυξινών (κυρίως κολιστίνης) γίνεται στη Γερμανία, στην Ισπανία και στην Ιταλία.

Οι πολυμυξίνες ανακαλύφθηκαν πριν περίπου 60 χρόνια και δεν χρησιμοποιούνταν πολύ συχνά λόγω της τοξικότητάς τους. Όμως η αυξανόμενη ανθεκτικότητα των

μικροοργανισμών στα αντιβιοτικά, ανανέωσε ξανά το ενδιαφέρον γι' αυτή την παλαιά κατηγορία αντιβιοτικών. Το 2012 ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας χαρακτήρισε την πιο ευρέως χρησιμοποιούμενη πολυμυξίνη, την κολιστίνη, ως ζωτικής σημασίας φάρμακο για την ανθρώπινη υγεία.

Σήμερα η κολιστίνη θεωρείται αντιβιοτικό τελευταίας καταφυγής για διάφορες λοιμώξεις όπως από κολοβακτηρίδια. Αυτό δυστυχώς δεν εμπόδισε τους γεωργούς σε διάφορες χώρες να χορηγούν το εν λόγω αντιβιοτικό στα ζώα τους αφειδώς. Αν όμως τα ζώα γίνουν γίνουν ανθεκτικά στην κολιστίνη, θα έλθει και η σειρά των ανθρώπων. Η ανακάλυψη δημοσιεύεται στην επιθεώρηση στην επιθεώρηση για λοιμώδεις νόσους «Lancet Infectious Diseases».

Πηγή: tovima.gr