7 Οκτωβρίου 2016

Η πρωτεΐνη που προκαλεί τις λοιμώξεις

/ Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός

Ανακάλυψαν ότι δεν αποβάλλεται και μένει στην ουροδόχο κύστη

Ασπίδα κατά των χρόνιων λοιμώξεων του ουροποιητικού υποστηρίζουν ότι ανακάλυψαν οι επιστήμονες. Το «κλειδί» είναι μια πρωτεΐνη την οποία

χρησιμοποιεί ο μικροοργανισμός E.coli, το κολοβακτηρίδιο που ευθύνεται κατά κύριο λόγο γι’ αυτές τις λοιμώξεις, για να προσκολλάται στην ουροδόχο κύστη.

Οι ερευνητές του Washington University School of Medicine στο Σεντ Λούις των ΗΠΑ εμβολίασαν ποντίκια ενάντια σε αυτή την πρωτεΐνη και διαπίστωσαν ότι μείωσαν με αυτόν τον τρόπο την ικανότητα των βακτηρίων να προκαλούν βαριά μορφή αυτών των λοιμώξεων.
«Τα ευρήματα μας αποκαλύπτουν τον τρόπο με τον οποίο τα βακτήρια εξέλιξαν έναν μηχανισμό για να εποικίζουν την κύστη, προκειμένου να αντέχουν και να προκαλούν λοιμώξεις. Η έρευνα μας δείχνει ότι η παρεμπόδιση αυτού του μηχανισμού μπορεί να είναι κομμάτι μιας βιώσιμης προσέγγισης στη θεραπεία ή στην πρόληψη αυτών των λοιμώξεων» εξηγεί ο Scott Hultgren, καθηγητής Μοριακής Μικροβιολογίας στο Helen L. Stoever, ένας εκ των κεντρικών συγγραφέων της έρευνας που δημοσιεύτηκε στην επιθεώρηση «Cell Host & Microbe».

Η κύστη

Το E.coli καταφέρνει να μην αποβάλλεται με την ούρηση και να μετατρέπει την κύστη σε λίμνη αναπαραγωγής, καθώς προσκολλάται εκεί με τις τριχοειδείς μεγάλου μήκους προεκτάσεις του. Σε αυτή την έρευνα, οι ειδικοί εστίασαν στην πρωτεΐνη FmlH, που πιστεύουν ότι βρίσκεται στην άκρη μιας τέτοιας προέκτασης. Αφαίρεσαν το γονίδιο που ευθύνεται για την παραγωγή της FmlH από κάποια E.coli και μόλυναν με αυτά το ουροποιητικό σύστημα ποντικών. Ακολούθησαν την ίδια διαδικασία σε άλλη ομάδα πειραματόζωων, χρησιμοποιώντας τα κολοβακτηρίδια με την πρωτεΐνη. Διαπίστωσαν λοιπόν ότι τα E.coli χωρίς την πρωτεΐνη ήταν λιγότερο πιθανό να εγκαταστήσουν χρόνιες λοιμώξεις στα ποντίκια σε σύγκριση με τα βακτήρια που είχαν το γονίδιο της πρωτεΐνης. Επιπλέον, διαπίστωσαν ότι η FmlH μπορεί να προσκολληθεί στα κύτταρα της ανθρώπινης κύστης, γεγονός που δείχνει ότι τα αποτελέσματα που υπήρξαν στα ποντίκια μπορεί να είναι ίδια και στους ανθρώπους.

Πηγή: dimokratianews.gr