

Εμβόλια RNA για αντιμετώπιση των επιδημιών

/ [Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός](#)



ssd Μπορεί να παραχθεί μέσα σε μία εβδομάδα!

Ερευνητές του κορυφαίου αμερικανικού πανεπιστημίου MIT ανέπτυξαν ένα νέου τύπου εμβόλιο RNA, το οποίο μπορεί να παραχθεί μόνο μέσα σε μία εβδομάδα. Επιπλέον το νέο εμβόλιο μπορεί να τροποποιείται με ευκολία δίνοντας τη δυνατότητα στους επιστήμονες να ανταποκρίνονται άμεσα σε ξεσπάσματα διάφορων επιδημιών.

Ως σήμερα η παραγωγή αντιγριπικών εμβολίων, που απαιτεί την ανάπτυξη των κατάλληλων κάθε φορά ιών μέσα σε αβγά κοτόπουλων, διαρκεί αρκετούς μήνες. Το 2009 -για παράδειγμα-, που ξέσπασε ξαφνικά πανδημία γρίπης, δεν υπήρχε τρόπος άμεσης παραγωγής εμβολίων.

Οι Αμερικανοί ερευνητές ανέπτυξαν εμβόλια RNA κατά του ιού Εμπολα, του ιού της γρίπης H1N1 και του τοξοπλάσματος, τα οποία αποδείχθηκαν αποτελεσματικά 100% σε τεστ που έγιναν σε πειραματόζωα. Σύμφωνα με τον επικεφαλής της μελέτης Ντάνιελ Αντερσον, αναπληρωτή καθηγητή του τμήματος χημικών μηχανικών, τα εμβόλια αποτελούνται από τμήματα γενετικού υλικού του μορίου του αγγελιοφόρου RNA (mRNA), τα οποία τοποθετούνται μέσα σε ένα άλλο μόριο, που μεταφέρει το RNA στα κύτταρα-στόχους.

Εκεί «μεταφράζεται» σε πρωτεΐνες, οι οποίες «πυροδοτούν» την αντίδραση του ανοσοποιητικού συστήματος του οργανισμού. Μάλιστα οι επιστήμονες είναι τόσο αισιόδοξοι, που δοκιμάζουν την ίδια τεχνική για την ανάπτυξη αντικαρκινικών εμβολίων, τα οποία θα «μαθαίνουν» το ανοσοποιητικό σύστημα να αναγνωρίζει και να καταστρέφει τους όγκους.

Τα περισσότερα παραδοσιακά εμβόλια συνίστανται σε μια αδρανοποιημένη μορφή του ιού ή άλλου παθογόνου μικροοργανισμού. Όμως αυτά τα εμβόλια χρειάζονται πολύ χρόνο για να παραχθούν και επιπλέον κρύβουν κινδύνους στην περίπτωση μερικών ασθενειών. Από την άλλη υπάρχουν εμβόλια που βασίζονται σε πρωτεΐνες οι οποίες παράγονται από το μικρόβιο, τα οποία όμως δεν προκαλούν πάντα μια ισχυρή ανοσολογική ανταπόκριση.

Αντίθετα, τα εμβόλια RNA φαίνεται ότι είναι πιο αποτελεσματικά και γρήγορα, καθώς «αναγκάζουν» τον οργανισμό να έχει άμεση και ισχυρή αντίδραση.

Η ιδέα της χρήσης του αγγελιοφόρου RNA στα εμβόλια υφίσταται εδώ και περίπου 30 χρόνια, υπήρχαν ωστόσο αρκετές δυσκολίες, καθώς έπρεπε να βρεθεί ένας ασφαλής και αποτελεσματικός τρόπος για τη διείσδυσή του στα κύτταρα του ασθενούς, κάτι που φαίνεται ότι επιτυγχάνεται με τη νέα μέθοδο.

Πηγή: dimokratianews.gr