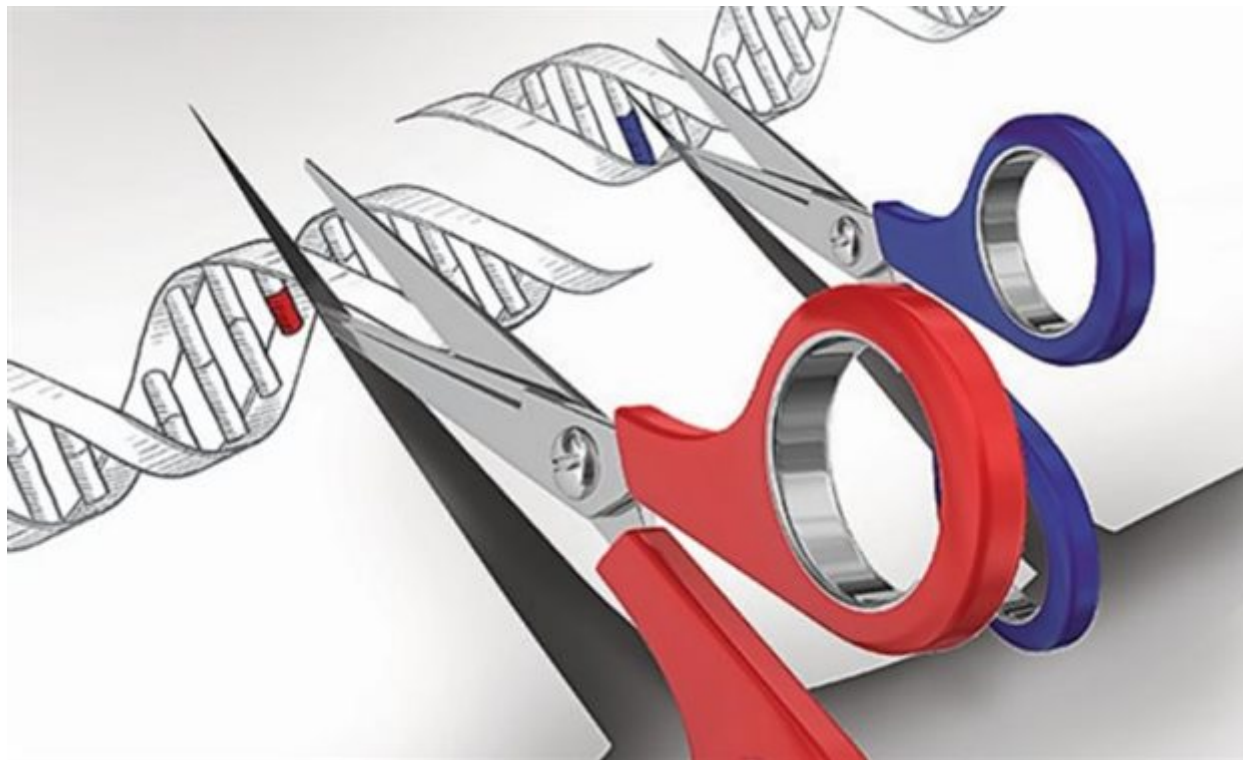
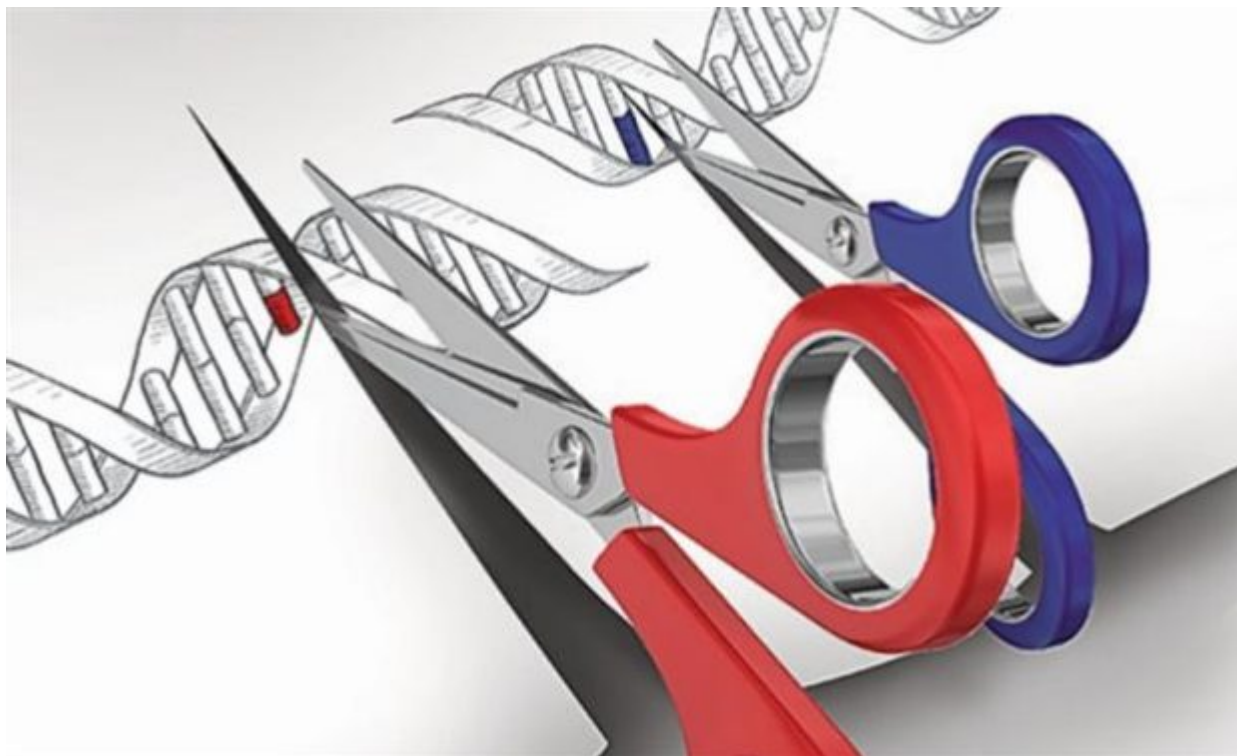


28 Νοεμβρίου 2016

Πρώτη εφαρμογή του επαναστατικού CRISPR στον άνθρωπο

/ [Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός](#)





Το CRISPR είναι ένα σύστημα εύκολης κοπτοραπτικής στο DNA

Κλινική δοκιμή ξεκίνησε σε ασθενείς στην Κίνα με στόχο τη θεραπεία του καρκίνου Πεκίνο

Ερευνητική ομάδα στην Κίνα έγινε η πρώτη στον κόσμο που εφαρμόζει σε ασθενείς το CRISPR, μια τεχνική γενετικής τροποποίησης που θεωρείται η σημαντικότερη εξέλιξη στη βιοτεχνολογία την τελευταία δεκαετία. Στόχος της κινεζικής δοκιμής, όπως και άλλων αντίστοιχων μελετών που σχεδιάζονται στις ΗΠΑ, είναι ο καρκίνος.

Το CRISPR (προφέρεται «κρίσπερ») αναγνωρίστηκε ως επίτευγμα της χρονιάς για το 2015 από το κορυφαίο περιοδικό Science. Πρόκειται για ένα σύστημα βακτηριακών ενζύμων που μπορεί να αποκόπτει και να αντικαθιστά αλληλουχίες σε συγκεκριμένες θέσεις του γονιδιώματος -πιο αποτελεσματικά, πιο γρήγορα και πιο φθηνά σε σχέση με προηγούμενες μεθόδους.

Πρώτος στόχος ο καρκίνος του πνεύμονα

Ο πρώτος ασθενής που έλαβε τη θεραπεία στο Νοσοκομείο της Νότιας Κίνας στο Τσενγκντού πάσχει από επιθετικό καρκίνο του πνεύμονα. Η ομάδα του ογκολόγου Λου Γιου απομόνωσε λευκά αιμοσφαίρια από το αίμα του ασθενούς και χρησιμοποίησε το CRISPR για να απενεργοποιήσει το γονίδιο της πρωτεΐνης PD-1, η οποία κανονικά φρενάρει το ανοσοποιητικό σύστημα.

Τα τροποποιημένα κύτταρα πολλαπλασιάστηκαν στο εργαστήριο και τελικά

εισήχθησαν πίσω στον ασθενή, με την ελπίδα ότι θα επιτεθούν στα καρκινικά κύτταρα.

Συνολικά 10 καρκινοπαθείς σχεδιάζεται να συμμετάσχουν στην κλινική μελέτη Φάσης Ι, κατά την οποία εξετάζεται κυρίως η ασφάλεια της μεθόδου και συλλέγονται προκαταρκτικά στοιχεία για την αποτελεσματικότητά της.

Μόλις πέρυσι, εξάλλου, η αμερικανική FDA (Υπηρεσία Τροφίμων και Φαρμάκων) ενέκρινε μια θεραπεία αντισωμάτων που επίσης στοχεύει το PD-1 για την αντιμετώπιση του καρκίνου του πνεύμονα.

Μένει τώρα να φανεί αν η θεραπεία CRISPR θα αποδειχθεί ανώτερη από τις θεραπείες αντισωμάτων στον συγκεκριμένο καρκίνο.

Ανοίγει ο δρόμος και για άλλες θεραπείες

Η νέα τεχνολογία αναμένεται πάντως να επιταχύνει την ανάπτυξη και άλλων θεραπειών με τροποποιημένα κύτταρα των ίδιων των ασθενών, εκτιμά ο Καρλ Τζουν του Πανεπιστημίου της Πενσιλβάνια, ο οποίος είχε δοκιμάσει μια πειραματική θεραπεία που βασιζόταν σε παλαιότερες τεχνικές.

«Πιστεύω ότι θα πυροδοτήσει μια βιοϊατρική κούρσα ανάμεσα στην Κίνα και τις ΗΠΑ, κάτι σημαντικό αν σκεφτεί κανείς ότι ο ανταγωνισμός συνήθως βελτιώνει το τελικό προϊόν» σχολίασε ο Τζουν στο δικτυακό τόπο του περιοδικού Nature.

Ο Τζουν είναι επιστημονικός σύμβουλος σε μια σχεδιαζόμενη αντικαρκινική μελέτη του CRISPR που προγραμματίζεται να ξεκινήσει στις ΗΠΑ το 2017. Την ίδια χρονιά, ακόμα τρεις αντίστοιχες μελέτες θα ξεκινήσουν στην Κίνα εφόσον εξασφαλιστεί χρηματοδότηση.

Βαγγέλης Πρατικάκης

Πηγή: tovima.gr