

1. ΚΥΤΤΑΡΑ ΚΛΩΝΟΙ

Μέσο: TA NEA

Ημ. Έκδοσης: . . .06/10/2011 Ημ. Αποδελτίωσης: . . .06/10/2011

Σελίδα: 28



ΝΕΟΙ ΟΡΙΖΟΝΤΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΙΑΤΡΙΚΗ

1 ΠΑΛΙΑ ΤΕΧΝΙΚΗ ΚΛΩΝΟΠΟΙΗΣΗΣ

Με την κλασική τεχνική κλωνοποίησης το ωάριο είχε τη δυνατότητα να παράγει μέχρι 12 βλαστοκύτταρα - πολύ μικρός αριθμός για να χρησιμοποιηθούν για θεραπευτικό σκοπό



2 ΝΕΑ ΤΕΧΝΙΚΗ ΚΛΩΝΟΠΟΙΗΣΗΣ

Με τη νέα μέθοδο κατάφεραν το ωάριο να παράγει ολοκληρωμένα βλαστοκύτταρα, μία «πηγή» βλαστοκυττάρων τα οποία μπορούν να ληφθούν και να χρησιμοποιηθούν για μεταμόσχευση σε ασθενείς



Πηγή: Nature

Κύτταρα-κλώνοι για κάθε ασθενή!

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ ΠΙΑΝΗΣ ΔΕΒΤΖΟΓΛΟΥ

Νέο κεφάλαιο στην ιστορία της Ιατρικής αναμένεται να ανοίξουν τα προσωπικά βλαστικά κύτταρα για ενήλικους που κατάφεραν να δημιουργήσουν με επιτυχία αμερικανοί επιστήμονες, όπως ανακοινώθηκε χθες. Η νέα μέθοδος, σε συνδυασμό με επερχόμενες τεχνικές μεταμόσχευσης, φέρεται να έχει τη δυνατότητα να θεραπεύσει χρόνιως πάσχοντες είτε από ανίατες ασθένειες, όπως είναι η νόσος του Πάρκινσον, η τύφλωση και ο νεανικός διαβήτης, είτε από σοβαρούς τραυματισμούς όπως είναι η παράλυση.

Σύμφωνα με την επιστημονική επιθεώρηση «Nature», επιστήμονες από Ιδρυμα Βλαστικών Κυττάρων της Νέας Υόρκης (NYSFC), κατάφεραν με μία νέα μέθοδο κλωνοποίησης να δημιουργήσουν βλαστοκύτταρα ασθενούς κατάλληλα για μεταμόσχευση. Αυτό σημαίνει ότι με νέες τεχνικές μεταμόσχευσης, στο κοντινό μέλλον, θα μπορούν να θεραπεύσουν τον ασθενή αφαιρώντας τα κύτταρα του οργάνου που νοσεί, είτε παράδειγμα είναι παγκρεατικά στην περίπτωση του διαβήτη είτε νευρικά στην περίπτωση της νόσου του Πάρκινσον, και να τα αντικαθίστουν με υγιή, τα οποία θα είναι λειτουργικά. Επιπλέον, επειδή τα υγιή κύτταρα θα προέρχονται από τον ίδιο τον ασθενή, δεν θα υπάρχει πρόβλημα απόρριψης του μοσχεύματος.

Οι επιστήμονες ήδη γνώριζαν πως για να ολοκληρωθούν το επίτευγμα

τους θα έπρεπε να χρησιμοποιήσουν τη μέθοδο της κλωνοποίησης. Ωστόσο, έλειπαν κάποια βασικά κομμάτια του «παζλ».

Με την κλασική κλωνοποίηση, όπως αυτή χρησιμοποιήθηκε για να γεννηθεί το πρώτο θηλαστικό, η πρωβατίνη Ντόλι, το κύτταρο που λαμβάνεται από κάποιο σημείο του σώματος, όπως είναι το δέρμα, εισάγεται σε ένα ωάριο που έχει αφαιρεθεί ο πυρήνας του προκειμένου να μπορεί να διαιρεθεί και να παράγει εμβρυϊκά κύτταρα (βλαστικά). Το πρόβλημα

Οι ειδικοί δηλώνουν σίγουροι ότι έχουν κάνει το μεγαλύτερο βήμα για τη θεραπεία χρόνιων νόσων

σε αυτή την περίπτωση ήταν όταν η ανάπτυξη των εμβρυϊκών κυττάρων σταματούσε, είχαν παραχθεί μέχρι 12 βλαστοκύτταρα, τα οποία όμως οι επιστήμονες δεν είχαν τη δυνατότητα να αξιοποιήσουν. Για κάποιους «τεχνικούς» λόγους θα έπρεπε να παραχθούν περισσότερα από 100 βλαστοκύτταρα.

ΝΕΑ ΜΕΘΟΔΟΣ. Έτσι, προχώρησαν το έργο τους με μία νέα, τροποποιημένη μέθοδο κλωνοποίησης. Εισήγαγαν το δερματικό κύτταρο στο ωάριο, διατηρώντας όμως τον πυρήνα του. Τα αποτελέσματα ήταν «συγκλονιστικά», όπως εξηγούν οι ίδιοι, καθώς η ανάπτυξη δεν σταμάτησε στα 12 βλαστοκύτταρα. Το ωάριο μετατράπηκε

σε βλαστοκύστη, δηλαδή δημιουργήθηκε μία «μύτρα» που έτεκε περίπου 100 εμβρυϊκά κύτταρα, τα οποία οι επιστήμονες πλέον μπορούν να χρησιμοποιήσουν θεραπευτικά.

«Κάποια εξειδικευμένα κύτταρα του ανθρώπινου σώματος, όπως είναι τα νευρικά, δεν διαβέθουν την ικανότητα να αναπαράγονται, όπως γίνεται με τα δερματικά, και έτσι όταν υποστούν βλάβη προκαλούν και την αντίστοιχη νόσο. Εάν όμως καταφέραμε να τα αναπρογραμματίσουμε, όπως κάναμε σε αυτή την περίπτωση με τη δημιουργία βλαστοκυττάρων από τον ίδιο τον ασθενή, θα μπορούσαν να αναπτυχθούν και να αντικαταστήσουν οποιοδήποτε κύτταρο έχει βλάβη, δίνοντας τη δυνατότητα αντιμετώπισης της νόσου ή ακόμη και πλήρους θεραπείας», εξηγεί ο Ντάιτερ Εγκλι ένας εκ των δύο επιστημόνων που ήταν υπεύθυνοι της νέας ανακάλυψης.

Κατά την εφαρμογή η μέθοδος αναμένεται να παρουσιάσει αρκετά ακόμη προβλήματα, αλλά οι ειδικοί δηλώνουν σίγουροι ότι έχουν κάνει το μεγαλύτερο βήμα για μία νέα τάξη πραγμάτων στο θεραπευτικό πεδίο των χρόνιων νόσων.

Η ιδέα για τη νέα τεχνική, πάντως, δεν ήταν των αμερικανών ειδικών. Το 2004 ο νοτιοκορεάτης επιστήμονας Γου Σουκ Χουάνγκ ήταν ο πρώτος που ισχυρίστηκε ότι δημιούργησε βλαστικά κύτταρα από ανθρώπινα κλωνοποιημένα έμβρυα, όμως αποδείχθηκε ότι είχε παραποιήσει τα στοιχεία, καθώς είχε διαπράξει απάτη.

Αμερικανοί επιστήμονες κατάφεραν από ένα κύτταρο να δημιουργήσουν 100 βλαστοκύτταρα, τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν για θεραπευτικούς σκοπούς στον ίδιο τον δότη