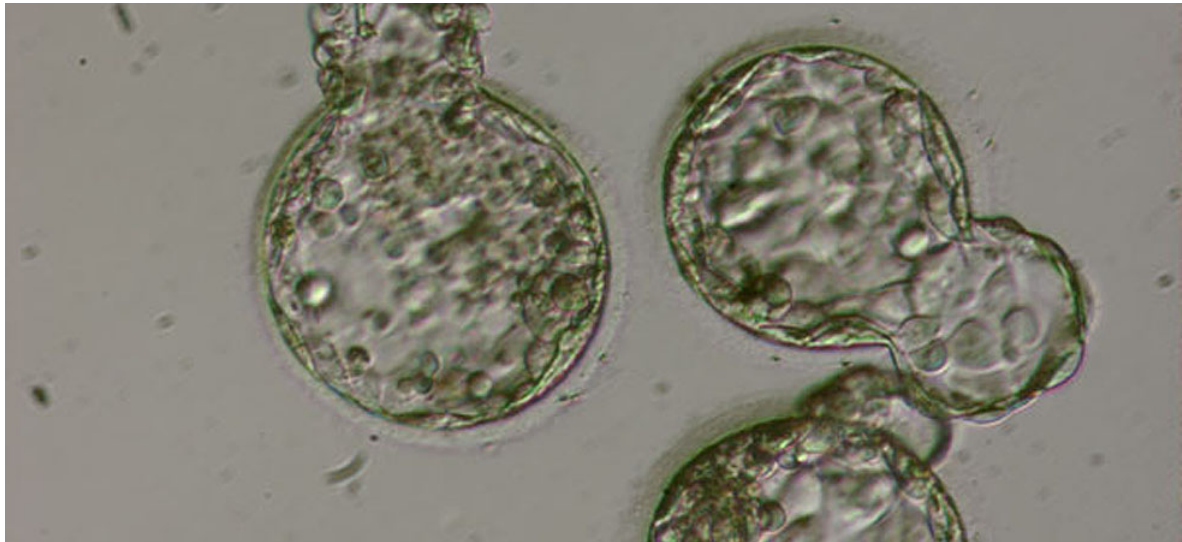


Εφαρμογές και δυνατότητες της παρεμβατικής γονιμοποίησης (Γ')

/ [Πεμπτούσια](#)



Καλλιέργεια βλαστοκύστης

Οι τεχνικές παρεμβατικής γονιμοποίησης συνδυάζονται με την καλλιέργεια βλαστοκύστεων όχι μόνο για μεταφορά στη μήτρα αλλά και για σκοπούς ερευνητικούς και θεραπευτικούς. Η εργαστηριακή καλλιέργεια και ανάπτυξη εμβρύων στο στάδιο της βλαστοκύστης προσφέρει αφενός μεν αυξημένες πιθανότητες εμφύτευσης του μεταφερόμενου στη μήτρα εμβρύου, αφού τα μη υγιή γενετικά και δυνητικά ικανά προς εμφύτευση έμβρυα εκφυλίζονται πριν φτάσουν στη βλαστοκύστη^[1], αφετέρου δε ανοίγει το δρόμο για την έρευνα στα εμβρυϊκά βλαστοκύτταρα.

Η έρευνα στα εμβρυϊκά βλαστοκύτταρα επιβραβεύτηκε το 2007 με την προσφορά βραβείου Νόμπελ στους ερευνητές Mario Capecchi, Martin Evans και Oliver Smithies για τις μελέτες τους στα συγκεκριμένα κύτταρα και υπόσχεται τη θεραπεία σοβαρών παθολογικών καταστάσεων και ανίατων ασθενειών^[2]. Στα πλαίσια αυτής εκτελούνται πειράματα σε ζώα, τα οποία τείνουν να επεκταθούν στους ανθρώπους. Χαρακτηριστικά, ο καθηγητής στο Πανεπιστήμιο του Κιότο, Τζουν Τακαχάσι μαζί με ομάδα ερευνητών θεράπευσαν τέσσερις πιθήκους, που έκαναν σπασμωδικές κινήσεις και δυσκολεύονταν να ελέγξουν το σώμα τους

εξαιτίας της νόσου του Πάρκινσον, με χρήση εμβρυϊκών βλαστικών κυττάρων και εξέφρασαν την ελπίδα ότι το 2015 θα μπορέσουν να επαναλάβουν το πείραμα σε ανθρώπους[3]. Τα εν λόγω πειράματα αποδεικνύουν τη μεγάλη δυναμική των κυττάρων που απομονώνονται από έμβρυα σταδίου βλαστοκύστης. Τα κύτταρα αυτά έχουν χαμηλή εξειδίκευση και μπορούν αναπαραγόμενα επ' άοριστον ν' αναπληρώσουν τον πληθυσμό τους αλλά και να διαφοροποιούνται ανάλογα με τις συνθήκες καλλιέργειας σε ποικιλία εξειδικευμένων κυττάρων ακόμη και σε ωάρια ή σπερματοζωάρια[4]. Γι' αυτό είναι δυνατή η χρήση τους γι' αντικατάσταση φθαρμένων ή άρρωστων κυττάρων, οργάνων και ιστών με συνέπεια τη θεραπεία ασθενειών, την αντιμετώπιση τραυματικών βλαβών των νεύρων, τη δημιουργία κατάλληλων προς μεταμόσχευση ιστοσυμβατών οργάνων και ιστών[5]. Όμως, παρά τα θετικά αποτελέσματα των πειραμάτων, η εφαρμογή των τεχνικών εργαστηριακής γονιμοποίησης για παραγωγή

βλαστοκυττάρων χρήσιμων σε πειράματα διχάζει μεταξύ αυτών που τάσσονται θετικά γιατί δεν δίνουν σημασία στη συνεπαγόμενη καταστροφή των εμβρύων και εκείνων που τάσσονται αρνητικά, γιατί θεωρούν τα έμβρυα ανθρώπινες υπάρξεις με δικαίωμα προστασίας κι ελπίζουν σε μελλοντικό μετασχηματισμό κυττάρων ενήλικα σε εμβρυϊκά βλαστοκύτταρα[6].

Θεραπευτική και αναπαραγωγική κλωνοποίηση

Μετά την ανακοίνωση Νοτιοκορεατών επιστημόνων ότι καλλιέργησαν μέχρι τη βλαστοκύστη κλωνοποιημένο έμβρυο λίγο μετά το 2001, αυτοί που τάσσονται θετικά έναντι των πειραμάτων με εμβρυϊκά βλαστοκύτταρα, βλέπουν με ενδιαφέρον και τη μελλοντική εφαρμογή της παρεμβατικής γονιμοποίησης για παραγωγή κλώνων. Το ενδιαφέρον τους στρέφεται στην εργαστηριακή δημιουργία εμβρύων, που θα προκύπτουν κατόπιν αφαίρεσης του πυρήνα του ωαρίου και αντικατάστασής του με πυρήνα μη γεννητικού κυττάρου και θα χρησιμοποιούνται για τη λήψη βλαστοκυττάρων χρήσιμων στη θεραπεία ασθενειών (θεραπευτική κλωνοποίηση) ή για τη γέννηση παιδιών πανομοιότυπων γενετικά με τον έναν γονέα ή αδερφό ή ακόμη με κάποιον άνθρωπο που διαθέτει ιδιαίτερα και σπάνια χαρακτηριστικά (αναπαραγωγική κλωνοποίηση). Σ' αυτούς ανήκουν και άτεκνα ζευγάρια, που θέλουν εμβρυϊκά αντίγραφα για ενδεχόμενη μεταμόσχευση ή παιδιά πανομοιότυπα αντίγραφα ενός γονέα ή του παιδιού που έχασαν. Κανείς όμως απ' αυτούς δε λαμβάνει υπόψη ότι η εργαστηριακή δημιουργία κλώνων βασίζεται στην αντίληψη ότι ο άνθρωπος είναι σύνολο γονιδίων και αδιαφορεί αφενός μεν για την απόρριψη και καταστροφή πολλών εμβρυϊκών ανθρώπινων υπάρξεων μέχρι την εύρεση του κατάλληλου προς εμφύτευση κλώνου, αφετέρου δε για την επίδραση στη διαμόρφωση βασικών χαρακτήρων του κλώνου που θα γεννηθεί από το φυσικό και παιδαγωγικό περιβάλλον. Επίσης, κανείς από τους θιασώτες της χρήσης των

τεχνικών της παρεμβατικής γονιμοποίησης για την ανθρώπινη κλωνοποίηση δεν λαμβάνει υπόψη τον κίνδυνο τερατογένεσης από τυχόν μεταλλάξεις του κλώνου, τον κίνδυνο διαταραχής της ισορροπίας των φύλων και γενετικού εκφυλισμού των ανθρώπων[7], αλλά και τον κίνδυνο της εξαφάνισης της βιολογικής μοναδικότητας και ετερότητας των ανθρώπων[8].

[1] Εξωσωματική Γονιμοποίηση, διαδικτυακός τόπος:
www.gynecology.gr/ivf_vlastokisti.html (ανάκτηση 25-09-2012)

[2] Μ. Γρινιεζάκης, Έρευνα και χρήση βλαστικών κυττάρων, διαδικτυακός τόπος:
<http://www.iak.gr/gr/logoi-arthra/bioithika/ereyna-hrisi-blastikon-kyttaron.html>
(ανάκτηση 27-12-2012)

[3] Επιτυχημένα πειράματα με βλαστοκύτταρα κατά της νόσου Πάρκινσον, διαδικτυακός τόπος:
<http://www.inews.gr/20/epitychimena-peiramata-me-vlastokytara-kata-tis-nosou-parkinson.htm> (ανάκτηση 27-12-2012)

[4] N.Cambell κ.ά., Βιολογία, μτφ. Θ. Κοκκορόγιαννης, Β. Βακάκη, τόμος.Ι, (Ηράκλειο 2010), σελ.514,515.

[5] Π. Βούλτσος, Α. Χατζητόλιος, Ηθικές και νομικές επιφυλάξεις για την έρευνα με εμβρυϊκά βλαστοκύτταρα στην Ορθόδοξη Ελλάδα σε σχέση με τις άλλες ευρωπαϊκές χώρες, διαδικτυακός τόπος:
<http://www.isth.gr/images/uploads/03-3-BOULTSOS.pdf> (ανάκτηση 27-09-2012)

[6] Μ. Γρινιεζάκης, Έρευνα και χρήση βλαστικών κυττάρων, διαδικτυακός τόπος:
<http://www.iak.gr/gr/logoi-arthra/bioithika/ereyna-hrisi-blastikon-kyttaron.html>
(ανάκτηση 27-09-2012)

[7] Χωρεπίσκοπος Αρσινόης Γεώργιος, « Κλωνοποίηση. Ηθικές θεολογικές προεκτάσεις», Απόστολος Βαρνάβας 9, σελ.6-11

[8] 94. Ι. Ζηζιούλας, «Το πρόσωπο και οι γενετικές παρεμβάσεις», Ίνδικτος 14, σελ. 63-72.