Product sheet

Κύτταρα SCC-7 | 305622

Γενικές πληροφορίες

Description	Η κυτταρική σειρά SCC-7 (ή SCC-VII) είναι ένα μοντέλο καρκινώματος πλακωδών κυττάρων ποντικού που προέρχεται από αυθόρμητο όγκο ποντικού C3H. Έχει χρησιμοποιηθεί ευρέως στην έρευνα για τον καρκίνο, ιδίως σε μελέτες που αφορούν τις αντιδράσεις των όγκων στην ακτινοβολία, τη χημειοθεραπεία και τους μηχανισμούς αντοχής που σχετίζονται με την υποξία. Το SCC-7 είναι γνωστό για την προσαρμοστικότητά του σε συγγενικά ποντίκια C3H, όπου σχηματίζει συμπαγείς όγκους μετά από υποδόρια εμβολιασμό. Αυτό το χαρακτηριστικό το καθιστά κατάλληλο προκλινικό μοντέλο για την αξιολόγηση θεραπευτικών παρεμβάσεων και την κατανόηση των κυτταρικών αντιδράσεων στη θεραπεία. Μελέτες σχετικά με τους όγκους SCC-7 έχουν καταδείξει την ετερογένειά τους όσον αφορά την ευαισθησία σε χημειοθεραπευτικά φάρμακα. Για παράδειγμα, σε πειράματα που αξιολόγησαν τις κυτταροτοξικές επιδράσεις της CCNU (1-(2-χλωροαιθυλ)-3-κυκλοεξυλ-1-νιτροζουρία), το SCC-7 έδειξε αυξημένη ευαισθησία όταν υποβλήθηκε σε θεραπεία σε συνδυασμό με τον υποξικό ραδιοευαισθητοποιητή μισονιδαζόλη. Η προσθήκη μισονιδαζόλης αύξησε τις κυτταροτοξικές επιδράσεις του CCNU, πιθανώς λόγω της ενίσχυσης των διασταυρώσεων του DNA ή της αναστολής των μηχανισμών επιδιόρθωσης του DNA υπό υποξικές συνθήκες. Είναι σημαντικό ότι ο λόγος ενίσχυσης για το SCC-7 αναφέρθηκε ότι ήταν περίπου 1,7 έως 1,8, υποδηλώνοντας σημαντική αύξηση στην καταστροφή των καρκινικών κυττάρων. Οι όγκοι SCC-7 χρησιμοποιούνται συχνά για τη διερεύνηση της επίδρασης της υποξίας στην ανθεκτικότητα στη θεραπεία. Αυτοί οι όγκοι παρουσιάζουν χαρακτηριστικά υποξικών περιοχών, τα οποία μιμούνται την κλινική πρόκληση της έλλειψης οξυγόνου εντός των συμπαγών όγκων. Το κλωνογενετικό δυναμικό του όγκου αξιολογείται επίσης μέσω δοκιμασιών επιβίωσης, οι οποίες προσδιορίζουν το ποσοστό των βιώσιμων κυττάρων μετά τη θεραπεία, παρέχοντας κρίσιμες πληροφορίες σχετικά με την αποτελεσματικότητα της θεραπείας. Το SCC-7 χρησιμεύει ως ένα ισχυρό προκλινικό μοντέλο για την έρευνα του καρκινώματος των πλακωδών κυττάρων. Η χρήση του στη βιολογία της ακτινοβολίας, στις μελέτες υποξίας και στην αξιολόγηση της χημειοθεραπείας έχει συμβάλει σημαντικά στην κατανόηση των αντιδράσεων των όγκων στη θεραπεία και στην ανάπτυξη στρατηγικών για την υπέρβαση της αντοχής στη θεραπεία.
Organism	Ποντίκι
Tissue	Κοιλιακό τοίχωμα
Disease	καρκίνωμα πλακωδών κυττάρων
Synonyms	SCC-7, SCCVII/St, SCCVII, SCC VII

Χαρακτηριστικά

Breed/Subspecies	C3H
Age	Απροσδιόριστο

Κύτταρα SCC-7 | 305622

Gender	Απροσδιόριστο
Morphology	Επιθηλιοειδής
Growth properties	Προσκολλημένο

Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation	SCC-7 (αριθμός καταλόγου Cytion 305622)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_V412

Βιομοριακά δεδομένα

Χειρισμός

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM σταθερής γλουταμίνης, w: 2,0 g/L NaHCO3 (αριθμός άρθρου Cytion 820700a)
Supplements	Συμπληρώστε το μέσο με 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Seeding density	1 έως 3 x 10^4 κύτ^{ταρα}/cm^2
Fluid renewal	2 έως 3 φορές την εβδομάδα
Freeze medium	Ως μέσο κρυοσυντήρησης, χρησιμοποιούμε πλήρες μέσο ανάπτυξης (συμπεριλαμβανομένου του FBS) + 10% DMSO για επαρκή βιωσιμότητα μετά την απόψυξη, ή CM-1 (αριθμός καταλόγου Cytion 800100), το οποίο περιλαμβάνει βελτιστοποιημένα ωσμοπροστατευτικά και μεταβολικούς σταθεροποιητές για την ενίσχυση της ανάκαμψης και τη μείωση του στρες που προκαλείται από την κρυοσυντήρηση.

Κύτταρα SCC-7 | 305622

Thawing and Culturing Cells

1. Επιβεβαιώστε ότι το φιαλίδιο παραμένει βαθιά παγωμένο κατά την παράδοση, καθώς τα κύτταρα αποστέλλονται σε ξηρό πάγο για να διατηρούνται οι βέλτιστες θερμοκρασίες κατά τη μεταφορά.

2. Κατά την παραλαβή, είτε αποθηκεύστε το κρυοφιαλίδιο αμέσως σε θερμοκρασίες κάτω των -150°C για να διασφαλίσετε τη διατήρηση της κυτταρικής ακεραιότητας, είτε προχωρήστε στο βήμα 3 εάν απαιτείται άμεση καλλιέργεια.

3. Για άμεση καλλιέργεια, αποψύξτε γρήγορα το φιαλίδιο βυθίζοντάς το σε υδατόλουτρο 37°C με καθαρό νερό και αντιμικροβιακό παράγοντα, αναδεύοντας απαλά για 40-60 δευτερόλεπτα μέχρι να παραμείνει ένα μικρό σβόλο πάγου.

4. Εκτελέστε όλα τα επόμενα βήματα υπό αποστειρωμένες συνθήκες σε απορροφητήρα ροής, απολυμαίνοντας το κρυοφιαλίδιο με 70% αιθανόλη πριν από το άνοιγμα.

5. Ανοίξτε προσεκτικά το απολυμασμένο φιαλίδιο και μεταφέρετε το εναιώρημα των κυττάρων σε ένα σωληνάριο φυγοκέντρησης των 15 ml που περιέχει 8 ml θρεπτικού μέσου καλλιέργειας σε θερμοκρασία δωματίου, αναμειγνύοντας απαλά.

6. Φυγοκεντρίστε το μείγμα στα 300 x g για 3 λεπτά για να διαχωριστούν τα κύτταρα και απορρίψτε προσεκτικά το υπερκείμενο που περιέχει το υπόλοιπο μέσο κατάψυξης.

7. Επανασυσσωματώστε απαλά το κυτταρικό σφαιρίδιο σε 10 ml φρέσκου μέσου καλλιέργειας. Για προσκολλημένα κύτταρα, μοιράστε το εναιώρημα σε δύο φιάλες καλλιέργειας T25- για καλλιέργειες εναιωρήματος, μεταφέρετε όλο το μέσο σε μία φιάλη T25 για να προωθήσετε την αποτελεσματική αλληλεπίδραση και ανάπτυξη των κυττάρων.

8. Τηρείτε τα καθιερωμένα πρωτόκολλα υποκαλλιέργειας για τη συνεχή ανάπτυξη και διατήρηση της κυτταρικής σειράς, εξασφαλίζοντας αξιόπιστα πειραματικά αποτελέσματα.

Incubation Atmosphere

37°C, 5%$_{CO2}$, υγροποιημένη ατμόσφαιρα.

Flask Coating

Κανένα

Shipping Conditions

Οι κρυοσυντηρημένες κυτταρικές σειρές αποστέλλονται σε ξηρό πάγο σε επικυρωμένη, μονωμένη συσκευασία με επαρκές ψυκτικό μέσο για τη διατήρηση περίπου των -78 °C καθ' όλη τη διάρκεια της μεταφοράς. Κατά την παραλαβή, επιθεωρήστε αμέσως τον περιέκτη και μεταφέρετε τα φιαλίδια χωρίς καθυστέρηση στην κατάλληλη αποθήκη.

Storage Conditions	Για μακροχρόνια συντήρηση, τοποθετήστε τα φιαλίδια σε υγρό άζωτο σε φάση ατμών σε θερμοκρασία περίπου -150 έως -196 °C. Η αποθήκευση στους -80 °C είναι αποδεκτή μόνο ως σύντομο ενδιάμεσο βήμα πριν από τη μεταφορά σε υγρό άζωτο.

Έλεγχος ποιότητας και μοριακή ανάλυση

Sterility	Η μόλυνση από μυκόπλασμα αποκλείεται με τη χρήση τόσο των δοκιμασιών που βασίζονται στην PCR όσο και των μεθόδων ανίχνευσης μυκοπλάσματος με βάση τη φωταύγεια. Για να διασφαλιστεί ότι δεν υπάρχει μόλυνση από βακτήρια, μύκητες ή ζύμες, οι κυτταροκαλλιέργειες υποβάλλονται σε καθημερινές οπτικές επιθεωρήσεις.