

Κύτταρα HuCC-T1 | 300469

Γενικές πληροφορίες

Description

Το HuCC-T1 είναι μια ανθρώπινη κυτταρική σειρά χολαγγειοκαρκινώματος που δημιουργήθηκε από καρκίνωμα ενδοηπατικού χοληδόχου πόρου. Το χολαγγειοκαρκίνωμα είναι μια εξαιρετικά επιθετική κακοήθεια με περιορισμένες θεραπευτικές επιλογές και κακή πρόγνωση. Τα κύτταρα HuCC-T1 έχουν χρησιμοποιηθεί εκτενώς στην έρευνα για τη μελέτη της παθοφυσιολογίας του χολαγγειοκαρκινώματος και τη διερεύνηση πιθανών θεραπευτικών προσεγγίσεων. Η κυτταρική σειρά είναι ιδιαίτερα πολύτιμη για τη μελέτη των επιδράσεων διαφόρων χημειοθεραπευτικών παραγόντων, συμπεριλαμβανομένων των στατινών, οι οποίες έχουν δείξει δυνατότητες καταστολής του πολλαπλασιασμού των κυττάρων του χολαγγειοκαρκινώματος.

Σε μελέτες που αφορούσαν το HuCC-T1, παρατηρήθηκε ότι στατίνες όπως η πιταβαστατίνη και η ατορβαστατίνη αναστέλλουν σημαντικά τον πολλαπλασιασμό των κυττάρων, ιδίως όταν συνδυάζονται με συμβατικούς χημειοθεραπευτικούς παράγοντες όπως η γεμισιταβίνη, η σισπλατίνη και η 5-φθοροουρακίλη (5-FU). Ο συνδυασμός αυτών των φαρμάκων είχε ως αποτέλεσμα την ενισχυμένη καταστολή της κυτταρικής ανάπτυξης, υποδεικνύοντας πιθανές συνεργιστικές επιδράσεις. Ο μηχανισμός δράσης περιλαμβάνει την επαγωγή της απόπτωσης μέσω της καταστολής του σηματοδοτικού μονοπατιού MAPK/ERK, όπως αποδεικνύεται από τα αυξημένα επίπεδα της διασπασμένης κασπάσης-3 και τα μειωμένα επίπεδα της φωσφορυλιωμένης ERK (p-ERK). Τα ευρήματα αυτά υποδηλώνουν ότι οι στατίνες μπορούν να χρησιμεύσουν ως μια πολλά υποσχόμενη συμπληρωματική θεραπεία στη θεραπεία του χολαγγειοκαρκινώματος, βελτιώνοντας ενδεχομένως τα αποτελέσματα όταν χρησιμοποιούνται παράλληλα με τα υπάρχοντα αντικαρκινικά φάρμακα.

Επιπλέον, η κυτταρική σειρά HuCC-T1 έχει χαρακτηριστεί για διάφορους μοριακούς δείκτες, συμπεριλαμβανομένης της κατάστασης του γονιδίου p53, το οποίο διαδραματίζει κρίσιμο ρόλο στη ρύθμιση του κυτταρικού κύκλου και την απόπτωση. Η ακριβής κατάσταση μετάλλαξης του p53 στην HuCC-T1 θα μπορούσε να παράσχει πληροφορίες σχετικά με την απόκριση της κυτταρικής σειράς σε παράγοντες που βλάπτουν το DNA και το συνολικό δυναμικό της ως προς την καρκινογένεση. Δεδομένων των μοριακών χαρακτηριστικών της, η HuCC-T1 συνεχίζει να αποτελεί βασικό εργαλείο στην έρευνα για το χολαγγειοκαρκίνωμα, προσφέροντας πληροφορίες για τα μοριακά θεμέλια της νόσου και βοηθώντας στην ανάπτυξη νέων θεραπευτικών στρατηγικών.

Organism Ανθρώπινο

Tissue Ήπαρ

Disease Ενδοηπατικό χολαγγειοκαρκίνωμα

Metastatic site Ασκήτης

Applications Μελέτες του μηχανισμού έκκρισης καρκινικών δεικτών και ανάπτυξης καρκινικών κυττάρων στο ανθρώπινο χολαγγειοκυτταρικό καρκίνωμα

Synonyms HuCCT-1, HUCCT-1, HUCC-T1, HUCCT1, HuCCT1, HuCCT1

Χαρακτηριστικά

Κύτταρα HuCC-T1 | 300469

Age	56 χρόνια
Gender	Άντρας
Ethnicity	Ιαπωνικά
Morphology	Επιθηλιακό
Growth properties	Προσκολλημένο

Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation	HuCC-T1 (αριθμός καταλόγου Cytion 300469)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0324

Βιομοριακά δεδομένα

Tumorigenic	Ναι, σε γυμνά ποντίκια.
--------------------	-------------------------

Χειρισμός

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM σταθερής γλουταμίνης, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (αριθμός άρθρου Cytion 820700a)
Supplements	Συμπληρώστε το μέσο με 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase

Subculturing Απορρίψτε το παλιό μέσο και πλύνετε τα κύτταρα με PBS. Προσθέστε ένα φρεσκοπαρασκευασμένο διάλυμα θρυψίνης 0,025%/0,02% EDTA θερμαινόμενο στους 37 βαθμούς Κελσίου και περιμένετε μέχρι να αποκολληθούν τα κύτταρα, το οποίο συνήθως διαρκεί περίπου 5 λεπτά. Εξουδετερώστε τη θρυψίνη προσθέτοντας φρέσκο μέσο, στη συνέχεια μεταφέρετε το μείγμα κυττάρων σε ένα σωληνάριο και φυγοκεντρίστε. Μετά τη φυγοκέντρηση, αφαιρέστε το υπερκείμενο υγρό, ανασυσταθείτε το κυτταρικό σφαιρίδιο σε φρέσκο μέσο καλλιέργειας και μεταφέρετε το εναιώρημα σε νέες φιάλες. Ενσωματώστε το G418 στο μέσο καλλιέργειας ώστε να επιτευχθεί τελική συγκέντρωση 0,5 mg/ml

Κύτταρα HuCC-T1 | 300469**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.

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 $300 \times g$ 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% CO_2 , υγραποιημένη ατμόσφαιρα.

Flask Coating

Κανένα

Κύτταρα HuCC-T1 | 300469

Freezing Procedure

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.

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.

Ποιοτικός έλεγχος / Γενετικό προφίλ / HLA

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.