Product sheet

Κύτταρα SHP-77 | 305498

Γενικές πληροφορίες

Description	Η κυτταρική σειρά SHP-77 είναι ένα ανθρώπινο μοντέλο μικροκυτταρικού καρκινώματος του πνεύμονα (SCLC). Προέρχεται από πρωτογενή όγκο του πνεύμονα και χρησιμοποιείται εκτενώς στην έρευνα για τον καρκίνο, ιδίως για μελέτες που επικεντρώνονται στη βιολογία του καρκίνου του πνεύμονα και στην ανάπτυξη φαρμάκων. Τα κύτταρα SHP-77 παρουσιάζουν τα κλασικά χαρακτηριστικά του SCLC, συμπεριλαμβανομένης της ταχείας ανάπτυξης και του υψηλού δυναμικού ανάπτυξης όγκων σε μοντέλα ξενομοσχεύματος. Αυτή η κυτταρική σειρά είναι γνωστή για την ικανότητά της να πολλαπλασιάζεται σε καλλιεργητικά μέσα που συμπληρώνονται με ορό και έχει χρησιμοποιηθεί σε διάφορες πειραματικές διατάξεις, όπως μελέτες ογκογενετικών μονοπατιών σηματοδότησης και θεραπευτικής ανταπόκρισης σε χημειοθεραπευτικούς παράγοντες. Τα κύτταρα SHP-77 αποτελούν μέρος της εγκυκλοπαίδειας καρκινικών κυτταρικών γραμμών (Cancer Cell Line Encyclopedia - CCLE), ενός πόρου που επιτρέπει στους ερευνητές να συσχετίζουν τα γενετικά προφίλ με την ευαισθησία στα φάρμακα. Η γονιδιωματική σκιαγράφηση του SHP-77 αποκάλυψε μεταλλάξεις και μεταβολές σε κρίσιμα ογκογονίδια και κατασταλτικούς παράγοντες του όγκου, παρέχοντας μια πλατφόρμα για τη μελέτη των μοριακών μηχανισμών που διέπουν την παθογένεια του SCLC. Η κυτταρική σειρά έχει επίσης συμπεριληφθεί σε μελέτες διαλογής φαρμάκων, προσφέροντας γνώσεις σχετικά με τις φαρμακολογικές ευπάθειές της και βοηθώντας στον εντοπισμό ενώσεων με θεραπευτικό δυναμικό για τον καρκίνο του πνεύμονα.
Organism	Ανθρώπινο
Tissue	Πνεύμονας, αριστερός άνω λοβός
Disease	μικροκυτταρικό καρκίνωμα
Applications	3D κυτταρική καλλιέργεια, έρευνα για τον καρκίνο
Synonyms	SHP77, Νοσοκομείο Shadyside Pittsburgh-77

Χαρακτηριστικά

Age	54 χρόνια
Gender	Άντρας
Ethnicity	Καυκάσιος
Morphology	Στρογγυλά κύτταρα
Cell type	Επιθηλιακά κύτταρα

Κύτταρα SHP-77 | 305498

Growth properties	Μικτό: εναιώρημα με μερικά χαλαρά προσκολλημένα κύτταρα

Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation	SHP-77 (αριθμός καταλόγου Cytion 305498)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1693

Βιομοριακά δεδομένα

Antigen expression	Ομάδα αίματος O; Rh +; CD56; CD57 (HNK-1,Leu-7)
Tumorigenic	Ναι; Ναι, τα κύτταρα σχηματίζουν όγκους σε αθυμικά γυμνά ποντίκια και συνήθως αναπτύσσονται ως περιγεγραμμένοι όζοι χωρίς ενδείξεις μεταστάσεων
Mutational profile	Μετάλλαξη: 3383T>A), Zygosity=Heterozygous; Μετάλλαξη: ABL1, Simple, p.Val1128Glu (c.3383T>A), Zygosity=Heterozygous: KRAS, Simple, p.Gly12Val (c.35G>T), Ομόζυγος- Μετάλλαξη: KRAS, Simple, p.Gly12Val (c.35G>T), Ομόζυγος: RAC1, Simple, p.Tyr32Cys (c.95A>G), ετερόζυγος: TP53, Simple, p.Cys176Trp (c.528C>G), Ομόζυγος

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
Doubling time	85 ώρες
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 SHP-77 | 305498

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

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.

Κύτταρα SHP-77 | 305498

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.