Product sheet

Κύτταρα SW-1573 | 305644

Γενικές πληροφορίες

Description	Η SW-1573 είναι μια ανθρώπινη κυτταρική σειρά μη μικροκυτταρικού καρκινώματος του πνεύμονα (NSCLC) που προέρχεται από τον πνευμονικό ιστό μιας γυναίκας ασθενούς που διαγνώστηκε με πλακώδες καρκίνωμα. Αυτή η κυτταρική σειρά έχει χαρακτηριστεί εκτενώς ως προς τις γενετικές, βιοχημικές και φαρμακολογικές της ιδιότητες, γεγονός που την καθιστά πολύτιμο μοντέλο για τη μελέτη της βιολογίας του καρκίνου του πνεύμονα και των φαρμακευτικών αποκρίσεων. Η SW-1573 είναι γνωστή για την επιθηλιακή μορφολογία της και τον μέτριο ρυθμό ανάπτυξής της in vitro. Έχει συμπεριληφθεί σε πολυάριθμες μελέτες για την αξιολόγηση της επίδρασης των χημειοθεραπευτικών παραγόντων και των στοχευμένων θεραπειών στον καρκίνο του πνεύμονα. Οι γονιδιωματικές αναλύσεις του SW-1573 έχουν αποκαλύψει βασικές μεταλλάξεις σχετικές με την παθογένεια του NSCLC. Μελέτες έχουν δείξει ότι η SW-1573 στερείται κοινών οδηγών μεταλλάξεων στους KRAS και EGFR, γεγονός που τη διακρίνει από άλλες κυτταρικές σειρές NSCLC που χρησιμοποιούνται συχνά στην έρευνα για τον καρκίνο του πνεύμονα. Αντιθέτως, φέρει άλλες γονιδιωματικές μεταβολές που συμβάλλουν στην εξέλιξη του όγκου και στην αντίσταση στα φάρμακα. Προσπάθειες φαρμακογονιδιωματικής μεγάλης κλίμακας, όπως αυτές της εγκυκλοπαίδειας κυτταρικών γραμμών καρκίνου (CCLE), έχουν αξιολογήσει το προφίλ ευαισθησίας της στα φάρμακα, εντοπίζοντας ευπάθειες σε συγκεκριμένους κυτταροτοξικούς παράγοντες και αναστολείς μικρών μορίων. Το SW-1573 έχει χρησιμοποιηθεί σε μελέτες ακτινοβιολογίας, καθώς έχει επιδείξει ποικίλη ευαισθησία στην ιονίζουσα ακτινοβολία. Οι ερευνητές έχουν χρησιμοποιήσει αυτή την κυτταρική σειρά για τη διερεύνηση των μηχανισμών απόκρισης σε βλάβες του DNA και του ρόλου των σημείων ελέγχου του κυτταρικού κύκλου στη θεραπεία του καρκίνου του πνεύμονα. Επιπλέον, μελέτες ενζυμικού πολυμορφισμού επιβεβαίωσαν τη γενετική της σταθερότητα και τη διακριτή της ταυτότητα μεταξύ άλλων κυτταρικών σειρών που προέρχονται από όγκους, εξασφαλίζοντας την αξιοπιστία της ως ερευνητικού εργαλείου.
Organism	Ανθρώπινο
Tissue	Πνεύμονας
Disease	Ελάχιστα διεισδυτικό αδενοκαρκίνωμα, κυψελιδικό κύτταρο
Applications	3D κυτταρική καλλιέργεια, έρευνα για τον καρκίνο
Synonyms	SW-1573, SW 1573

Χαρακτηριστικά

Age	44 χρόνια
Gender	Γυναίκα
Ethnicity	Καυκάσιος

Κύτταρα SW-1573 | 305644

Morphology	Επιθηλιακό
Growth properties	Προσκολλημένο

Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation	SW-1573 (αριθμός καταλόγου Cytion 305644)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1720

Βιομοριακά δεδομένα

Antigen expression	Ομάδα αίματος O, Rh +
Mutational profile	Διαγραφή γονιδίων: Διαγραφή γονιδίων: CDKN2A, ομόζυγος: Μετάλλαξη: SMAD4, ομόζυγος; Μετάλλαξη: SMAD4, ομόζυγος; Μετάλλαξη: SMAD4, ομόζυγος: CTNNB1, απλό, p.Ser33Phe (c.98C>T), ετερόζυγος: KRAS, Simple, p.Gly12Cys (c.34G>T), Ομόζυγος: PIK3CA, Simple, p.Lys111Glu (c.331A>G), ετερόζυγος- Μετάλλαξη: PIK3CA, Simple, p.Lys111Glu (c.331A>G), ετερόζυγος: Σημείωση=Μετάλλαξη δότη συγκόλλησης (Cosmic-CLP=724878): SMARCB1, Simple, c.362+1G>C, Heterozygous.

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
Doubling time	23 ώρες
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 SW-1573 | 305644

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

Για βέλτιστη προσκόλληση και βιωσιμότητα μετά την απόψυξη, συνιστούμε τη χρήση **φιαλών ή πλακών με επικάλυψη κολλαγόνου**.

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 SW-1573 | 305644

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.