

Κύτταρα NCI-H2444 | 305904

Γενικές πληροφορίες

Description

Το NCI-H2444 είναι μια ανθρώπινη κυτταρική σειρά μη μικροκυτταρικού καρκίνου του πνεύμονα (NSCLC) που ταξινομείται στο φάσμα του αδενοκαρκινώματος του πνεύμονα. Δημιουργήθηκε από δείγμα όγκου πνεύμονα που ελήφθη από ενήλικα ασθενή και αντιπροσωπεύει μια επιθηλιακή κακοήθεια πνευμονικής προέλευσης. Στο πλαίσιο των προσπαθειών μεγάλης κλίμακας για φαρμακογονιδιωματοικό και πολυ-ομικο χαρακτηρισμό, το NCI-H2444 έχει υποβληθεί σε μοριακό προφίλ μαζί με εκτεταμένα πάνελ ανθρώπινων καρκινικών κυτταρικών σειρών, επιτρέποντας την ενσωμάτωση δεδομένων γονιδιωματοικής, μεταγραφωματοικής και φαρμακολογικής απόκρισης.

Σε ολοκληρωμένες μελέτες ευαισθησίας σε φάρμακα με πάνω από 1.000 καρκινικές κυτταρικές σειρές που εξετάστηκαν έναντι εκατοντάδων αντικαρκινικών ενώσεων, μοντέλα καρκίνου του πνεύμονα όπως το NCI-H2444 έχουν χρησιμοποιηθεί για να συσχετίσουν ογκογόνες μεταλλάξεις με θεραπευτικές ευπάθειες :contentReference[oaicite:0]{index=0}. Αυτές οι αναλύσεις ενσωματώνουν προφίλ σωματικών μεταλλάξεων, μεταβολές στον αριθμό αντιγράφων, μοτίβα μεθυλίωσης DNA και δεδομένα έκφρασης γονιδίων για να ορίσουν κλινικά συναφή λειτουργικά συμβάντα καρκίνου και να τα συσχετίσουν με διαφορική απόκριση στα φάρμακα. Τέτοια σύνολα δεδομένων επιτρέπουν στο NCI-H2444 να τοποθετηθεί σε συστάδες ευαισθησίας συγκεκριμένης καταγωγής και καθοδηγούμενες από μεταλλάξεις, υποστηρίζοντας την εφαρμογή του στην ανακάλυψη βιοδεικτών και την αξιολόγηση στοχευμένης θεραπείας.

Οι προσπάθειες προφίλ πρωτεομικής σε εκατοντάδες ανθρώπινες καρκινικές κυτταρικές σειρές έχουν επεκτείνει περαιτέρω το πλαίσιο μοριακής σχολιασμού που εφαρμόζεται σε μοντέλα όπως το NCI-H2444 :contentReference[oaicite:1]{index=1}. Η ποσοτικοποίηση χιλιάδων πρωτεϊνών με βάση τη φασματομετρία μάζας υψηλής ανάλυσης επιτρέπει την ενσωμάτωση μετρήσεων σε επίπεδο πρωτεώματος με σύνολα δεδομένων μεταγραφωμικής και φαρμακολογικής φύσης. Αυτός ο χαρακτηρισμός σε επίπεδο συστήματος διευκολύνει την ταυτοποίηση πρωτεϊνικών βιοδεικτών που προβλέπουν την ανταπόκριση στα φάρμακα και υποστηρίζει μηχανιστικές μελέτες ενεργοποίησης μονοπατιών, μετα-μεταγραφικής ρύθμισης και θεραπευτικής αντοχής σε μοντέλα αδενοκαρκινώματος του πνεύμονα.

Organism

Ανθρώπινο

Tissue

Πνεύμονας

Disease

Μη μικροκυτταρικό καρκίνωμα του πνεύμονα

Synonyms

H2444, H-2444, NCIH244

Χαρακτηριστικά

Age

Απροσδιόριστη ηλικία

Gender

Άντρας

Ethnicity

Καυκάσιος

Κύτταρα NCI-H2444 | 305904

Morphology επιθηλιακό

Growth properties προσκολλημένο

Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation NCI-H2444 (αριθμός καταλόγου Cytion 305904)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1552

Βιομοριακά δεδομένα

Mutational profile Μετάλλαξη: p.Gly12Val, ομόζυγη; Μετάλλαξη: p.Tyr236Cys, ομόζυγη

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

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 NCI-H2444 | 305904**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 κρουφιαλίδιο 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 κρουφιαλίδιο 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

**Shipping
Conditions**

Οι κρουσυντηρημένες 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 NCI-H2444 | 305904

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.