

Κύτταρα SCLC-22H | 300445

Γενικές πληροφορίες

Description

Η κυτταρική σειρά SCLC-22H δημιουργήθηκε από την περικαρδιακή συλλογή ενός άνδρα ασθενούς που διαγνώστηκε με μικροκυτταρικό καρκίνο του πνεύμονα (SCLC) τύπου κυττάρων βρώμης, έναν επιθετικό υποτύπο καρκίνου του πνεύμονα. Η κυτταρική σειρά SCLC-22H, που προέρχεται από ασθενή με μικροκυτταρικό καρκίνο του πνεύμονα (SCLC), παρουσιάζει ένα μείγμα χαρακτηριστικών που είναι τυπικά τόσο για τον κλασικό όσο και για τον παραλλαγμένο τύπο SCLC. Αυτός ο ενδιάμεσος χαρακτήρας την καθιστά πολύτιμο μοντέλο για τη μελέτη της μετάβασης μεταξύ αυτών των δύο υποτύπων. Η κυτταρική σειρά παρουσιάζει μορφολογικά χαρακτηριστικά, όπως χαρακτηριστικά που μοιάζουν με μικρά και μεγάλα κύτταρα, τα οποία τυπικά παρατηρούνται τόσο στον μικροκυτταρικό όσο και στον μεγάλοκύτταρο καρκίνο του πνεύμονα, ιδίως όταν εξετάζονται σε ξενομοσχεύματα.

Το SCLC-22H εκφράζει διάφορους νευροενδοκρινείς δείκτες, όπως η ειδική για τον νευρώνα ενολάση (NSE), το καρκινοεμβρυϊκό αντιγόνο (CEA), η βομβεσίνη και η κινάση κρεατίνης-BB (CK-BB), τα οποία αποτελούν χαρακτηριστικά γνωρίσματα του κλασικού SCLC. Ωστόσο, σε σύγκριση με τη στενά συγγενή κυτταρική σειρά SCLC-21H, η SCLC-22H έχει βραδύτερο χρόνο διπλασιασμού του πληθυσμού και χαμηλότερη αποτελεσματικότητα σχηματισμού αποικιών. Αυτές οι βιοχημικές και κινητικές ιδιότητες τη διακρίνουν από την SCLC-21H, η οποία εμφανίζει περισσότερα χαρακτηριστικά του παραλλαγμένου υποτύπου με μορφολογία κυρίως μεγάλων κυττάρων.

Το SCLC-22H θεωρείται σημαντικό μοντέλο για την κατανόηση της in vivo εξέλιξης από το κλασικό σε παραλλαγμένο SCLC. Ο μικτός φαινότυπος του υποδηλώνει ότι αντιπροσωπεύει μια ενδιάμεση ή μεταβατική φάση, προσφέροντας πληροφορίες σχετικά με τον τρόπο με τον οποίο αναπτύσσονται η αντίσταση στη θεραπεία και οι αλλαγές στη μορφολογία των κυττάρων και τα χαρακτηριστικά ανάπτυξης στους επιθετικούς καρκίνους του πνεύμονα.

Organism Ανθρώπινο

Tissue Πνεύμονας

Disease Μικροκυτταρικό καρκίνωμα

Metastatic site Περικαρδιακή συλλογή

Synonyms SCLC22H

Χαρακτηριστικά

Age 46 χρόνια

Gender Άντρας

Ethnicity Καυκάσιος

Κύτταρα SCLC-22H | 300445

Morphology Πλωτά συσσωματώματα κυττάρων, λίγα μεμονωμένα κύτταρα

Growth properties Αναστολή

Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation SCLC-22H (αριθμός καταλόγου Cytion 300445)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_2186

Βιομοριακά δεδομένα

Tumorigenic Ναι, σε γυμνά ποντίκια

Reverse transcriptase Αρνητικό

Karyotype Τρόπος αριθμού 43

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

Subculturing Διατηρήστε τις καλλιέργειες προσθέτοντας ή αντικαθιστώντας περιοδικά το μέσο. Ξεκινήστε τις καλλιέργειες με πυκνότητα 5×10^5 κύτταρα/ml και διατηρήστε τη συγκέντρωση των κυττάρων εντός του εύρους 1×10^5 έως 1×10^6 κύτταρα/ml για βέλτιστη ανάπτυξη.

Seeding density 1×10^5 κύτταρα/ml

Fluid renewal 1 έως 2 φορές την εβδομάδα

Κύτταρα SCLC-22H | 300445**Freeze medium**

Ως μέσο κρυοσυντήρησης, χρησιμοποιούμε 50% βασικό μέσο + 40% FBS + 10% DMSO ή CM-1 (αριθμός καταλόγου Cytion 800100), το οποίο περιλαμβάνει βελτιστοποιημένα ωσοπροστατευτικά 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

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

Κύτταρα SCLC-22H | 300445**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.

HLA αλληλόμορφα

A*: '01:01:01, '32:01:01

B*: '27:05:02, '51:01:01

C*: '02:02:02

DRB1*: '04:01:01, '09:01:02G

DQA1*: '03:01:01, '03:02:01

DQB1*: '03:02:01, '03:03:02

DPB1*: '02:01:02, '04:01:01

E: '01:01:01