Κύτταρα NCH644

300124

Η κυτταρική σειρά NCH644 είναι μια βλαστοειδής κυτταρική σειρά γλοιοβλαστώματος που προέρχεται από όγκους ασθενών που δεν έχουν ενίσχυση του EGFR, γεγονός που την καθιστά πολύτιμο μοντέλο για τη μελέτη της βιολογίας του γλοιοβλαστώματος, ιδίως στο πλαίσιο της σηματοδότησης των αυξητικών παραγόντων και των ιδιοτήτων των βλαστοκυττάρων. Μελέτες έχουν καταδείξει ότι στα κύτταρα NCH644, ο βασικός αυξητικός παράγοντας ινοβλαστών (bFGF) διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στη διαμεσολάβηση της ανάπτυξης και στη διατήρηση των χαρακτηριστικών των βλαστικών κυττάρων, ενώ ο επιδερμικός αυξητικός παράγοντας (EGF) δεν παρουσιάζει παρόμοια αποτελέσματα. Τα κύτταρα NCH644 ανταποκρίνονται στον bFGF αυξάνοντας την έκφραση των βλαστικών κυτταρικών δεικτών, όπως το CD133 και η nestin, και παρουσιάζουν επίσης αυξημένη αντίσταση στην απόπτωση. Αυτή η αντίσταση, σε συνδυασμό με την έλλειψη ενίσχυσης του EGFR, καθιστά το NCH644 κατάλληλο μοντέλο για την κατανόηση της συμπεριφοράς των βλαστικών κυττάρων του γλοιοβλαστώματος, ιδίως υπό διαφορετικές συνθήκες αυξητικών παραγόντων.
Ένα άλλο αξιοσημείωτο χαρακτηριστικό της NCH644 είναι ο βραδύτερος ρυθμός πολλαπλασιασμού της σε σύγκριση με άλλες κυτταρικές σειρές που μοιάζουν με βλαστικά κύτταρα γλοιοβλαστώματος, όπως η NCH421k. Ωστόσο, όταν διεγείρονται με bFGF, τα κύτταρα NCH644 παρουσιάζουν αυξημένη έκφραση του EGFR, ακόμη και απουσία ενίσχυσης του EGFR, γεγονός που αναδεικνύει την αλληλεπίδραση μεταξύ των υποδοχέων των αυξητικών παραγόντων των ινοβλαστών (FGFR) και των σηματοδοτικών μονοπατιών του EGFR. Επιπλέον, ο bFGF παίζει ρόλο στην αύξηση της κλωνογονικότητας και της πολυδυναμίας των κυττάρων NCH644, υποστηρίζοντας περαιτέρω την άποψη ότι ο bFGF είναι ζωτικής σημασίας για τη διατήρηση των βλαστικών ιδιοτήτων των κυττάρων αυτών που μοιάζουν με γλοίωμα.
Έχει επίσης αποδειχθεί ότι τα κύτταρα NCH644 φιλοξενούν υποπληθυσμούς που διατηρούν ετικέτες, με αργό κύκλο, οι οποίοι παρουσιάζουν αυξημένη καρκινικότητα και αντοχή σε θεραπείες όπως η ακτινοβολία και η τεμοζολομίδη. Αυτός ο υποπληθυσμός των κυττάρων που διατηρούν την ετικέτα εντός της σειράς NCH644 είναι ιδιαίτερα καρκινικός, ικανός να σχηματίζει όγκους σε ανοσοκατεσταλμένα ποντίκια ακόμη και με μικρό αριθμό κυττάρων. Αυτά τα χαρακτηριστικά, σε συνδυασμό με την αντοχή τους στις συνήθεις θεραπείες, καθιστούν τη NCH644 ένα κρίσιμο εργαλείο για τη διερεύνηση θεραπευτικών στρατηγικών που στοχεύουν τα βλαστικά κύτταρα του γλοιοβλαστώματος.

ΓΕΝΙΚΈΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΊΕΣ

Περιγραφή

Η κυτταρική σειρά NCH644 είναι μια βλαστοειδής κυτταρική σειρά γλοιοβλαστώματος που προέρχεται από όγκους ασθενών που δεν έχουν ενίσχυση του EGFR, γεγονός που την καθιστά πολύτιμο μοντέλο για τη μελέτη της βιολογίας του γλοιοβλαστώματος, ιδίως στο πλαίσιο της σηματοδότησης των αυξητικών παραγόντων και των ιδιοτήτων των βλαστοκυττάρων. Μελέτες έχουν καταδείξει ότι στα κύτταρα NCH644, ο βασικός αυξητικός παράγοντας ινοβλαστών (bFGF) διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στη διαμεσολάβηση της ανάπτυξης και στη διατήρηση των χαρακτηριστικών των βλαστικών κυττάρων, ενώ ο επιδερμικός αυξητικός παράγοντας (EGF) δεν παρουσιάζει παρόμοια αποτελέσματα. Τα κύτταρα NCH644 ανταποκρίνονται στον bFGF αυξάνοντας την έκφραση των βλαστικών κυτταρικών δεικτών, όπως το CD133 και η nestin, και παρουσιάζουν επίσης αυξημένη αντίσταση στην απόπτωση. Αυτή η αντίσταση, σε συνδυασμό με την έλλειψη ενίσχυσης του EGFR, καθιστά το NCH644 κατάλληλο μοντέλο για την κατανόηση της συμπεριφοράς των βλαστικών κυττάρων του γλοιοβλαστώματος, ιδίως υπό διαφορετικές συνθήκες αυξητικών παραγόντων.
Ένα άλλο αξιοσημείωτο χαρακτηριστικό της NCH644 είναι ο βραδύτερος ρυθμός πολλαπλασιασμού της σε σύγκριση με άλλες κυτταρικές σειρές που μοιάζουν με βλαστικά κύτταρα γλοιοβλαστώματος, όπως η NCH421k. Ωστόσο, όταν διεγείρονται με bFGF, τα κύτταρα NCH644 παρουσιάζουν αυξημένη έκφραση του EGFR, ακόμη και απουσία ενίσχυσης του EGFR, γεγονός που αναδεικνύει την αλληλεπίδραση μεταξύ των υποδοχέων των αυξητικών παραγόντων των ινοβλαστών (FGFR) και των σηματοδοτικών μονοπατιών του EGFR. Επιπλέον, ο bFGF παίζει ρόλο στην αύξηση της κλωνογονικότητας και της πολυδυναμίας των κυττάρων NCH644, υποστηρίζοντας περαιτέρω την άποψη ότι ο bFGF είναι ζωτικής σημασίας για τη διατήρηση των βλαστικών ιδιοτήτων των κυττάρων αυτών που μοιάζουν με γλοίωμα.
Έχει επίσης αποδειχθεί ότι τα κύτταρα NCH644 φιλοξενούν υποπληθυσμούς που διατηρούν ετικέτες, με αργό κύκλο, οι οποίοι παρουσιάζουν αυξημένη καρκινικότητα και αντοχή σε θεραπείες όπως η ακτινοβολία και η τεμοζολομίδη. Αυτός ο υποπληθυσμός των κυττάρων που διατηρούν την ετικέτα εντός της σειράς NCH644 είναι ιδιαίτερα καρκινικός, ικανός να σχηματίζει όγκους σε ανοσοκατεσταλμένα ποντίκια ακόμη και με μικρό αριθμό κυττάρων. Αυτά τα χαρακτηριστικά, σε συνδυασμό με την αντοχή τους στις συνήθεις θεραπείες, καθιστούν τη NCH644 ένα κρίσιμο εργαλείο για τη διερεύνηση θεραπευτικών στρατηγικών που στοχεύουν τα βλαστικά κύτταρα του γλοιοβλαστώματος.

Ιστός	Εγκέφαλος
Ασθένεια	Γλοιοβλάστωμα

ΤΑΞΙΝΌΜΗΣΗ

Οργανισμός	Άνθρωπος

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Σεξ	Γυναίκα
Επίπεδο βιοασφάλειας	1

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΆ

Ογκογόνος	Ναι
Πολυπλοειδής κατάσταση	Ανευπλοειδές

ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΤΙΚΆ

Παραπομπή

NCH644 (αριθμός καταλόγου Cytion 300124)

Αριθμός φορολογικού μητρώου NCBI	9606
Κελλοσαύρος	CVCL_x914

ΈΚΦΡΑΣΗ ΚΑΙ ΕΥΑΙΣΘΗΣΊΑ

Έκφραση αντιγόνου

Ιδιαίτερα θετικό CD133

ΧΕΙΡΙΣΜΌΣ ΚΑΙ ΚΑΛΛΙΈΡΓΕΙΑ

Θρεπτικό μέσο

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L γλυκόζη, w: 2,5 mM L-γλουταμίνη, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM πυρουβικό νάτριο, w: 1,2 g/L NaHCO3 (αριθμός άρθρου Cytion 820400a)

Ατμόσφαιρα επώασης	37°C, 5%CO2, υγροποιημένη ατμόσφαιρα.

Συμπληρώματα

Προσθέστε στο μέσο 5 mg/L ηπαρίνης, 20 ng/mL bFGF, 20 μικρογραμμάρια/L EGF, 5 mg/L ινσουλίνης, 100 mg/L τρανσφερίνης, 5,2 μικρογραμμάρια/L Na-σεληνίτη, 6,3 μικρογραμμάρια/L προγεστερόνης, 161,1 μικρογραμμάρια/L πουτρεσκίνης, 50 mg/L υδροκορτιζόνης

Αναπαραγωγή σε υποκαλλιέργεια

Για την υποκαλλιέργεια καλλιεργειών σφαιροειδών, ξεκινήστε με μηχανική διάσπαση των σφαιροειδών με σιφώνιο πάνω-κάτω 5 έως 10 φορές χρησιμοποιώντας μια πιπέτα Eppendorf με μύτες φίλτρου 1000 μl. Μετά από αυτό, φυγοκεντρίστε το μείγμα στα 300g για 5 λεπτά σε θερμοκρασία δωματίου για τη σφαιροποίηση των κυττάρων. Απορρίψτε το υπερκείμενο υγρό και ανασυστήστε το κυτταρικό σφαιρίδιο σε φρέσκο μέσο καλλιέργειας. Τέλος, μεταφέρετε τα ανασυσταθέντα κύτταρα σε νέα δοχεία καλλιέργειας για να προωθήσετε τον περαιτέρω σχηματισμό σφαιροειδών. Η προσέγγιση αυτή εξασφαλίζει την αποτελεσματική διάσπαση των σφαιροειδών και τα προετοιμάζει για συνεχή ανάπτυξη σε νέο περιβάλλον

Πυκνότητα σποράς	2 x 10^5 κύτταρα/ml
Ανανέωση υγρών	2 έως 3 φορές την εβδομάδα
Ανάκαμψη μετά την απόψυξη	Μετά την απόψυξη αφήστε τα κύτταρα να ανακάμψουν από τη διαδικασία κατάψυξης για τουλάχιστον 24 έως 48 ώρες.

Απόψυξη και καλλιέργεια

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

ΈΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΌΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΚΡΥΟΣΥΝΤΉΡΗΣΗ

Στειρότητα

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.

Μέσο κατάψυξης	Ως μέσο κρυοσυντήρησης, χρησιμοποιούμε 50% βασικό μέσο + 40% FBS + 10% DMSO 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.

Συνθήκες αποθήκευσης

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.

Όροι αποστολής

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.

ΔΩΡΗΤΉΣ

Ηλικία δωρητή	66 χρόνια
Εθνικότητα	Καυκάσιος

ΝΟΜΙΚΆ ΘΈΜΑΤΑ ΚΑΙ ΑΣΦΆΛΕΙΑ

Μέτρα ασφαλείας

Όταν σχεδιάζετε να αποθηκεύσετε ένα κρυοφιαλίδιο σε υγρό άζωτο για μελλοντική απόψυξη, είναι υποχρεωτικό να τηρείτε αυστηρά μέτρα ασφαλείας. Τα κατάλληλα προστατευτικά γάντια και ο κατάλληλος προστατευτικός ρουχισμός είναι απαραίτητα, ενώ απαιτείται η χρήση μάσκας προσώπου ή γυαλιών ασφαλείας κατά τη μεταφορά κατεψυγμένων δειγμάτων προς ή από τη δεξαμενή υγρού αζώτου. Αυτό γίνεται για να μετριαστεί ο κίνδυνος τραυματισμού από πιθανές εκρήξεις κρυοσωλήνων κατά την απομάκρυνση, οι οποίες μπορεί να οδηγήσουν στην προβολή αιχμηρών θραυσμάτων.

Εγγύηση

Στην Cytion, υποστηρίζουμε την ποιότητα και τη βιωσιμότητα των προϊόντων μας.
Εγγυόμαστε ότι τα κύτταρά μας θα είναι βιώσιμα κατά την έναρξη της καλλιέργειας για 60 ημέρες μετά την αποστολή από τις εγκαταστάσεις μας.
Διαβεβαιώνουμε ότι όλα τα υλικά συμμορφώνονται με τις προδιαγραφές που περιγράφονται στο Πιστοποιητικό Ανάλυσης ή/και στο Φύλλο Προϊόντος
Για πλήρεις λεπτομέρειες, ανατρέξτε στην <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""""x-default"">Δήλωση εγγύησης

Ισχύουν συμφωνίες με τρίτους	Yes

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB