Κύτταρα A431

300112

Η κυτταρική σειρά A431, που προέρχεται από συμπαγή όγκο επιδερμοειδούς καρκινώματος σε γυναίκα ασθενή 85 ετών, είναι μια ανθρώπινη κυτταρική σειρά όγκου με επιθηλιακή μορφολογία, που συνήθως αναπτύσσεται σε ομάδες. Η κυτταρική σειρά A-431 χρησιμοποιείται εκτενώς σε μελέτες καρκίνου, τοξικότητας και ανοσο-ογκολογίας, χρησιμεύοντας ως θετικός έλεγχος για την έκφραση του υποδοχέα του επιδερμικού αυξητικού παράγοντα (EGF) λόγω της υψηλής πυκνότητας των υποδοχέων της.
Μετά τη σύνδεση του EGF με τον υποδοχέα του (EGFR) στην επιφάνεια των κυττάρων A431, λαμβάνει χώρα μια ταχεία φωσφορυλίωση τυροσίνης των μεμβρανικών πρωτεϊνών, πυροδοτώντας έναν καταρράκτη ενδοκυτταρικών σηματοδοτικών μονοπατιών. Τα μονοπάτια αυτά περιλαμβάνουν τα μονοπάτια MAPK/ERK και PI3K/AKT, τα οποία είναι καθοριστικής σημασίας για τη ρύθμιση της εξέλιξης του κυτταρικού κύκλου, της επιβίωσης και του πολλαπλασιασμού.
Ο EGFR διεγείρει τον κυτταρικό πολλαπλασιασμό σε χαμηλές συγκεντρώσεις, ενώ σε υψηλότερες συγκεντρώσεις αναστέλλει την ανάπτυξη και επάγει την τελική διαφοροποίηση στα κύτταρα A431. Αυτή η δυναμική απόκριση στον EGFR υπογραμμίζει τη χρησιμότητα της κυτταρικής σειράς στη διερεύνηση των μονοπατιών κυτταρικής σηματοδότησης και του κυτταρικού κύκλου στο πλαίσιο του καρκίνου.
Τα μοντέλα ξενομοσχευμάτων που προέρχονται από κύτταρα A-431 χρησιμοποιούνται για τη μελέτη της συμπεριφοράς του όγκου σε ζωντανό περιβάλλον και την αξιολόγηση αντικαρκινικών θεραπειών. Τα μοντέλα αυτά βοηθούν στην αξιολόγηση του τρόπου με τον οποίο οι θεραπείες, όπως η χορήγηση EGF και η ακτινοβολία, επηρεάζουν την ανάπτυξη του όγκου και αναδεικνύουν την ευαισθησία των κυττάρων στην ακτινοβολία.
Συνοπτικά, η κυτταρική σειρά A-431 χρησιμεύει ως ένα ανεκτίμητο κυτταρικό μοντέλο ανθρώπινου επιδερμοειδούς καρκινώματος, διευκολύνοντας τη βαθύτερη κατανόηση της σηματοδότησης του EGFR, της βιολογίας του όγκου και την ανάπτυξη θεραπευτικών παρεμβάσεων με στόχο την καταπολέμηση του επιδερμοειδούς καρκινώματος και άλλων συναφών καρκίνων.

ΓΕΝΙΚΈΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΊΕΣ

Περιγραφή

Η κυτταρική σειρά A431, που προέρχεται από συμπαγή όγκο επιδερμοειδούς καρκινώματος σε γυναίκα ασθενή 85 ετών, είναι μια ανθρώπινη κυτταρική σειρά όγκου με επιθηλιακή μορφολογία, που συνήθως αναπτύσσεται σε ομάδες. Η κυτταρική σειρά A-431 χρησιμοποιείται εκτενώς σε μελέτες καρκίνου, τοξικότητας και ανοσο-ογκολογίας, χρησιμεύοντας ως θετικός έλεγχος για την έκφραση του υποδοχέα του επιδερμικού αυξητικού παράγοντα (EGF) λόγω της υψηλής πυκνότητας των υποδοχέων της.
Μετά τη σύνδεση του EGF με τον υποδοχέα του (EGFR) στην επιφάνεια των κυττάρων A431, λαμβάνει χώρα μια ταχεία φωσφορυλίωση τυροσίνης των μεμβρανικών πρωτεϊνών, πυροδοτώντας έναν καταρράκτη ενδοκυτταρικών σηματοδοτικών μονοπατιών. Τα μονοπάτια αυτά περιλαμβάνουν τα μονοπάτια MAPK/ERK και PI3K/AKT, τα οποία είναι καθοριστικής σημασίας για τη ρύθμιση της εξέλιξης του κυτταρικού κύκλου, της επιβίωσης και του πολλαπλασιασμού.
Ο EGFR διεγείρει τον κυτταρικό πολλαπλασιασμό σε χαμηλές συγκεντρώσεις, ενώ σε υψηλότερες συγκεντρώσεις αναστέλλει την ανάπτυξη και επάγει την τελική διαφοροποίηση στα κύτταρα A431. Αυτή η δυναμική απόκριση στον EGFR υπογραμμίζει τη χρησιμότητα της κυτταρικής σειράς στη διερεύνηση των μονοπατιών κυτταρικής σηματοδότησης και του κυτταρικού κύκλου στο πλαίσιο του καρκίνου.
Τα μοντέλα ξενομοσχευμάτων που προέρχονται από κύτταρα A-431 χρησιμοποιούνται για τη μελέτη της συμπεριφοράς του όγκου σε ζωντανό περιβάλλον και την αξιολόγηση αντικαρκινικών θεραπειών. Τα μοντέλα αυτά βοηθούν στην αξιολόγηση του τρόπου με τον οποίο οι θεραπείες, όπως η χορήγηση EGF και η ακτινοβολία, επηρεάζουν την ανάπτυξη του όγκου και αναδεικνύουν την ευαισθησία των κυττάρων στην ακτινοβολία.
Συνοπτικά, η κυτταρική σειρά A-431 χρησιμεύει ως ένα ανεκτίμητο κυτταρικό μοντέλο ανθρώπινου επιδερμοειδούς καρκινώματος, διευκολύνοντας τη βαθύτερη κατανόηση της σηματοδότησης του EGFR, της βιολογίας του όγκου και την ανάπτυξη θεραπευτικών παρεμβάσεων με στόχο την καταπολέμηση του επιδερμοειδούς καρκινώματος και άλλων συναφών καρκίνων.

Ιστός	Επιδερμοειδές
Ασθένεια	Καρκίνωμα πλακωδών κυττάρων

Συνώνυμα

- A-431
- A431/P

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
Ιδιότητες ανάπτυξης	Πιστός
Επίπεδο βιοασφάλειας	1

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΆ

Μορφολογία	Επιθηλιοειδής, επίπεδη πολυγωνική
Ογκογόνος	Ναι, σε ανοσοκατασταλμένα ποντίκια

Καρυότυπος

Έξι χρωμοσώματα-δείκτες με αναδιατάξεις: der(6), der(7), der(17), der(21), dic(13,14) και dic(14,18). Ενίσχυση του ογκογονιδίου C-MYC στο 8q24 σε δύο χρωμοσώματα-δείκτες: dup(8)(q24) και der(15)t(8,15)(q22,p11).

ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΤΙΚΆ

Παραπομπή

A431 (αριθμός καταλόγου Cytion 300112)

Αριθμός φορολογικού μητρώου NCBI	9606
Κελλοσαύρος	CVCL_0037

ΈΚΦΡΑΣΗ ΚΑΙ ΕΥΑΙΣΘΗΣΊΑ

Υποδοχείς που εκφράζονται

Θέσεις πρόσδεσης του EGF

Έκφραση πρωτεϊνών

P53 θετικό

Ισοένζυμα

G6PD, B, PGM1, 1, PGM3, 1, ES-D, 1, Me-2, 0, AK-1, 1, GLO-1, 2

Προφίλ μεταλλάξεων

BRAF V600Ewt

Προϊόντα

HBp17

ΧΕΙΡΙΣΜΌΣ ΚΑΙ ΚΑΛΛΙΈΡΓΕΙΑ

Θρεπτικό μέσο

DMEM, w: 4,5 g/L γλυκόζη, w: 4 mM L-γλουταμίνη, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM πυρουβικό νάτριο (αριθμός άρθρου Cytion 820300a)

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

Συμπληρώματα

Συμπληρώστε το μέσο με 10% FBS

Αντιδραστήριο αποσύνδεσης	Accutase

Αναπαραγωγή σε υποκαλλιέργεια

Αφαιρέστε το παλιό μέσο από τα προσκολλημένα κύτταρα και πλύντε τα με PBS που δεν περιέχει ασβέστιο και μαγνήσιο. Για φιάλες T25, χρησιμοποιήστε 3-5 ml PBS και για φιάλες T75, χρησιμοποιήστε 5-10 ml. Στη συνέχεια, καλύψτε πλήρως τα κύτταρα με Accutase, χρησιμοποιώντας 1-2 ml για φιάλες T25 και 2,5 ml για φιάλες T75. Αφήστε τα κύτταρα να επωαστούν σε θερμοκρασία δωματίου για 8-10 λεπτά για να αποκολληθούν. Μετά την επώαση, αναμείξτε απαλά τα κύτταρα με 10 ml μέσου για να ανασυσταθούν και, στη συνέχεια, φυγοκεντρίστε στα 300xg για 3 λεπτά. Απορρίψτε το υπερκείμενο υγρό, ανασυστάστε τα κύτταρα σε φρέσκο μέσο και μεταφέρετέ τα σε νέες φιάλες που περιέχουν ήδη φρέσκο μέσο.

Πυκνότητα σποράς	1 x 10^4 κύτταρα/cm^2 θα οδηγήσουν σε συγχωνευμένη μονοστρωματική κυτταρική καλλιέργεια εντός 4 ημερών.
Ανανέωση υγρών	2 έως 3 φορές την εβδομάδα
Ανάκαμψη μετά την απόψυξη	Μετά την απόψυξη, τοποθετήστε τα κύτταρα σε πλάκα με πυκνότητα 5 x 10^4 κύτταρα/cm^2 και αφήστε τα κύτταρα να αναρρώσουν από τη διαδικασία κατάψυξης και να προσκολληθούν για τουλάχιστον 24 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 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.

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	85 χρόνια

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

Απαιτείται συμφωνία μεταφοράς υλικού	Yes