

Κύτταρα KPL-4 | 305578

Γενικές πληροφορίες

Description

Η κυτταρική σειρά KPL-4 είναι ένα ανθρώπινο μοντέλο καρκίνου του μαστού που προέρχεται αρχικά από την κακοήγη υπεζωκοτική συλλογή μιας ασθενούς με φλεγμονώδη καρκίνο του μαστού. Αυτή η κυτταρική σειρά παρουσιάζει υπερέκφραση και ενίσχυση του HER2 (ErbB-2), καθώς και έκφραση άλλων υποδοχέων της οικογένειας ErbB, συμπεριλαμβανομένων των HER1 (EGFR) και HER3. Τα χαρακτηριστικά αυτά την καθιστούν ιδιαίτερα σημαντική για τη μελέτη των μοριακών μηχανισμών που διέπουν τους επιθετικούς HER2-θετικούς καρκίνους του μαστού και τη δοκιμή στοχευμένων θεραπειών.

Τα κύτταρα KPL-4 είναι ιδιαίτερα καρκινικά και έχουν χρησιμοποιηθεί για τη δημιουργία μοντέλων ξενομοσχεύματος σε ανοσοανεπαρκή ποντίκια. Αυτά τα μοντέλα έχουν δείξει ότι οι όγκοι KPL-4 εκκρίνουν σημαντικές ποσότητες ιντερλευκίνης-6 (IL-6), συμβάλλοντας στην καχεξία στα ζώα-ξενιστές. Η έκκριση της IL-6 συσχετίζεται με το φορτίο του όγκου, αναδεικνύοντας τις συστηματικές επιδράσεις της βιολογίας του όγκου στους HER2-θετικούς καρκίνους. Είναι σημαντικό ότι τα κύτταρα KPL-4 ανταποκρίνονται σε θεραπείες κατά του HER2, όπως η τραστοζουμάμπη, αν και η in vivo αποτελεσματικότητα αυτών των θεραπειών είναι μεταβλητή, ενδεχομένως λόγω της επιθετικής φύσης αυτού του μοντέλου καρκίνου.

Η κυτταρική σειρά έχει επίσης αξιοποιηθεί σε προηγμένη θεραπευτική έρευνα. Για παράδειγμα, τα φωτοενεργοποιούμενα σύζευκτα αντισωμάτων-μιμητικών φαρμάκων (AMDCs) που στοχεύουν στο HER2 έχουν δείξει αποτελεσματικότητα σε μοντέλα ξενομοσχεύματος KPL-4. Αυτές οι θεραπείες συνδυάζουν μόρια δέσμευσης ειδικά για το HER2 με κυτταροτοξικά ωφέλιμα φορτία που ενεργοποιούνται από το φως, επιτυγχάνοντας σημαντική μείωση του όγκου με ελάχιστες επιδράσεις εκτός στόχου. Οι μελέτες αυτές υπογραμμίζουν τη χρησιμότητα των κυττάρων KPL-4 στην αξιολόγηση νέων θεραπευτικών μεθόδων για τον HER2-θετικό καρκίνο του μαστού.

Organism

Ανθρώπινο

Tissue

Στήθος

Disease

Φλεγμονώδες καρκίνωμα του μαστού

Metastatic site

Υπεζωκοτική συλλογή

Synonyms

KPL4

Χαρακτηριστικά

Age

52 χρόνια

Gender

Γυναίκα

Ethnicity

Ιαπωνικά

Morphology

Επιθηλιοειδής

Κύτταρα KPL-4 | 305578

| | |
|--------------------------|---------------|
| Growth properties | Προσκολλημένο |
|--------------------------|---------------|

Ρυθμιστικά δεδομένα

| | |
|-----------------|-----------------------------------------|
| Citation | KPL-4 (αριθμός καταλόγου Cytion 305578) |
|-----------------|-----------------------------------------|

| | |
|------------------------|---|
| Biosafety level | 1 |
|------------------------|---|

| | |
|-------------------|------|
| NCBI_TaxID | 9606 |
|-------------------|------|

| | |
|-----------------------------|-----------|
| CellosaurusAccession | CVCL_5310 |
|-----------------------------|-----------|

Βιομοριακά δεδομένα

| | |
|-------------------|---------------|
| MSI-status | Σταθερό (MSS) |
|-------------------|---------------|

Χειρισμός

| | |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Culture Medium | DMEM, w: 4,5 g/L γλυκόζη, w: 4 mM L-γλουταμίνη, w: 3,7 g/L NaHCO ₃ , w: 1,0 mM πυρροβικό νάτριο (αριθμός άρθρου Cytion 820300a) |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| | |
|--------------------|--------------------------------|
| Supplements | Συμπληρώστε το μέσο με 10% FBS |
|--------------------|--------------------------------|

| | |
|-----------------------------|----------|
| Dissociation Reagent | Accutase |
|-----------------------------|----------|

| | |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Subculturing | 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 TrypLE Express, 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. |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| | |
|----------------------|----------------------|
| Fluid renewal | 2 φορές την εβδομάδα |
|----------------------|----------------------|

| | |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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 KPL-4 | 305578**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 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% CO_2 , υγραποιημένη ατμόσφαιρα.

Flask Coating

Κανένα

**Freezing
Procedure**

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 KPL-4 | 305578

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.