

## Κύτταρα KYSE-410 | 305122

## Γενικές πληροφορίες

## Description

Το KYSE-410 είναι μια ανθρώπινη κυτταρική σειρά πλακώδους καρκινώματος του οισοφάγου (ESCC) που δημιουργήθηκε από πρωτογενή όγκο που αφαιρέθηκε από ενήλικα ασθενή. Αυτή η κυτταρική σειρά αποτελεί μέρος της σειράς KYSE, η οποία περιλαμβάνει πολλαπλά μοντέλα ESCC που έχουν σχεδιαστεί για να παρέχουν ένα ολοκληρωμένο εργαλείο για τη μελέτη των διαφόρων πτυχών του καρκίνου του οισοφάγου. Τα κύτταρα KYSE-410 έχουν χρόνο διπλασιασμού 24,2 ώρες, γεγονός που αντικατοπτρίζει μια μέτρια πολλαπλασιαστική ικανότητα. Αναπτύσσονται ως προσκολλημένες μονοστιβάδες, κοινό χαρακτηριστικό μεταξύ των καρκινικών κυττάρων επιθηλιακής προέλευσης, και παρουσιάζουν σχετικά ομοιόμορφη μορφολογία σε μικροσκόπιο αντίθεσης φάσης.

Σε γενετικό επίπεδο, το KYSE-410 είναι ιδιαίτερα αξιοσημείωτο για τις επιγενετικές μεταβολές του. Το γονίδιο p16 (INK4a) στο KYSE-410 παρουσιάζει υπερμεθυλίωση των νησίδων 5' CpG, μια τροποποίηση που οδηγεί στην αποσιώπηση αυτού του κρίσιμου ογκοκατασταλτικού γονιδίου. Αυτή η επιγενετική αλλαγή αποτελεί σημαντικό παράγοντα ογκογένεσης σε πολλούς καρκίνους, συμπεριλαμβανομένου του ESCC, καθώς έχει ως αποτέλεσμα την απώλεια της ρύθμισης του κυτταρικού κύκλου και τον ανεξέλεγκτο κυτταρικό πολλαπλασιασμό. Παρόλα αυτά, το KYSE-410 διατηρεί μια διαμόρφωση άγριου τύπου για το γονίδιο p15 (INK4b), αναδεικνύοντας μια επιλεκτική αδρανοποίηση του p16 που είναι χαρακτηριστική για ορισμένους υποτύπους καρκίνου.

Η κυτταρική σειρά KYSE-410 είναι καρκινική, όπως αποδεικνύεται από την ικανότητά της να προκαλεί σχηματισμό όγκου όταν εμφυτεύεται σε αθυμικά γυμνά ποντίκια. Η ιστολογική ανάλυση αυτών των όγκων παρουσιάζει χαρακτηριστικά που συνάδουν με πλακώδες καρκίνωμα, καθιστώντας την KYSE-410 ένα σχετικό μοντέλο για in vivo μελέτες. Αυτή η κυτταρική σειρά είναι εξαιρετικά πολύτιμη για την έρευνα που επικεντρώνεται στην κατανόηση του ρόλου των επιγενετικών τροποποιήσεων στην εξέλιξη του καρκίνου, καθώς και για τη δοκιμή της αποτελεσματικότητας των θεραπειών που στοχεύουν σε επιγενετικούς ρυθμιστές, αν και δεν προορίζεται για θεραπευτικές ή in vivo εφαρμογές.

**Organism** Ανθρώπινο

**Tissue** Οισοφάγος

**Disease** Καρκίνωμα πλακωδών κυττάρων του οισοφάγου

**Synonyms** KYSE 410, KYSE410, Kyse410, KYSE0410

## Χαρακτηριστικά

**Age** 51 χρόνια

**Gender** Άντρας

**Ethnicity** Ασιατικό

**Morphology** Επιθηλιακό

## Κύτταρα KYSE-410 | 305122

<b>Growth properties</b>	Προσκολλημένο
--------------------------	---------------

## Ρυθμιστικά δεδομένα

<b>Citation</b>	KYSE-410 (αριθμός καταλόγου Cytion 305122)
-----------------	--

<b>Biosafety level</b>	1
------------------------	---

<b>NCBI_TaxID</b>	9606
-------------------	------

<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_1352
-----------------------------	-----------

## Βιομοριακά δεδομένα

## Χειρισμός

<b>Culture Medium</b>	RPMI 1640, w: 2,0 mM σταθερής γλουταμίνης, w: 2,0 g/L NaHCO <sub>3</sub> (αριθμός άρθρου Cytion 820700a)
-----------------------	--

<b>Supplements</b>	Συμπληρώστε το μέσο με 10% FBS
--------------------	--------------------------------

<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
-----------------------------	----------

<b>Doubling time</b>	32 έως 45 ώρες
----------------------	----------------

<b>Subculturing</b>	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.
---------------------	--

<b>Fluid renewal</b>	2 έως 3 φορές την εβδομάδα
----------------------	----------------------------

<b>Freeze medium</b>	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 KYSE-410 | 305122****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  $-150^{\circ}\text{C}$  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  $37^{\circ}\text{C}$  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**

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , 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  $-78^{\circ}\text{C}$  καθ' όλη τη διάρκεια της μεταφοράς. Κατά την παραλαβή, επιθεωρήστε αμέσως τον περιέκτη και μεταφέρετε τα φιαλίδια χωρίς καθυστέρηση στην κατάλληλη αποθήκη.

## Κύτταρα KYSE-410 | 305122

### Shipping Conditions

Οι κρυοσυντηρημένες κυτταρικές σειρές αποστέλλονται σε ξηρό πάγο σε επικυρωμένη, μονωμένη συσκευασία με επαρκές ψυκτικό μέσο για τη διατήρηση περίπου των  $-78^{\circ}\text{C}$  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  $-196^{\circ}\text{C}$ . Η αποθήκευση στους  $-80^{\circ}\text{C}$  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.