

Κύτταρα CCK-81 | 305757

Γενικές πληροφορίες

Description

Η κυτταρική σειρά CCK-81 αποτελεί μοντέλο ανθρώπινου αδενοκαρκινώματος του παχέος εντέρου που προέρχεται από πρωτογενή όγκο. Χρησιμοποιείται ευρέως σε μελέτες βιολογίας του καρκίνου με έμφαση στις κακοήθειες του γαστρεντερικού συστήματος και έχει χαρακτηριστεί ως προς διάφορες γενετικές μεταλλάξεις και προφίλ ανταπόκρισης στα φάρμακα. Σύμφωνα με τη λειτουργική διαλογή των γονιδίων καταστολής όγκων, η CCK-81 εκφράζει το μεταλλαγμένο **TP53**, όπως επιβεβαιώθηκε από λειτουργικές δοκιμές με βάση τη μαγιά, με μόνο περίπου το 6% των αποικιών να εμφανίζουν μεταγραφικά ενεργό φαινότυπο p53, υποδηλώνοντας μια μετάλλαξη απώλειας λειτουργίας. Αυτή η κατάσταση μετάλλαξης ευθυγραμμίζεται με την ογκογόνο προέλευσή της και συμβάλλει στη σημασία της ως μοντέλου για τη μελέτη καρκίνων του παχέος εντέρου με έλλειψη p53.

Το CCK-81 έχει επίσης συμπεριληφθεί σε σημαντικές συλλογές καρκινικών κυτταρικών σειρών, όπως η Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE), όπου έχει προφίλ σε πολλαπλά επίπεδα ομικών δεδομένων, συμπεριλαμβανομένης της γονιδιακής έκφρασης, της διακύμανσης του αριθμού αντιγράφων, της κατάστασης της μετάλλαξης και της ευαισθησίας στα φάρμακα. Η συμπερίληψή του σε αυτά τα σύνολα δεδομένων επιτρέπει ολοκληρωμένες αναλύσεις των εξαρτήσεων των μονοπατιών και των θεραπευτικών ευπαθειών σε όλους τους υποτύπους του καρκίνου του παχέος εντέρου. Για παράδειγμα, η πρωτεογονιδιωματική ανάλυση έχει επισημάνει ότι οι κυτταρικές σειρές καρκίνου του παχέος εντέρου, συμπεριλαμβανομένης της CCK-81, συχνά παρουσιάζουν δυσλειτουργικές οδούς σηματοδότησης, όπως οι Wnt/β-κατενίνη και MAPK, καθιστώντας τις κατάλληλες για μελέτες ογκολογίας ακριβείας που στοχεύουν σε αυτούς τους άξονες.

Organism Ανθρώπινο

Tissue Μεταστατικό

Disease Αδενοκαρκίνωμα του παχέος εντέρου

Metastatic site Lymph node

Synonyms CCK81

Χαρακτηριστικά

Age 62 χρόνια

Gender Γυναίκα

Ethnicity Ιαπωνικά

Growth properties Adherent

Κύτταρα CCK-81 | 305757

Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation	CCK-81 (αριθμός καταλόγου Cytion 305757)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_2873

Βιομοριακά δεδομένα

Mutational profile	Μεταλλαγή: FBXW7, απλή, p.Arg465Cys (c.1393C>T), ετερόζυγη (DepMap=ACH-000963). Μετάλλαξη, PIK3CA, Απλή, p.Cys420Arg (c.1258T>C), Ετερόζυγη (DepMap=ACH-000963). Μετάλλαξη, TP53, Απλή, p.Pro278His (c.833C>A), Ετερόζυγη
---------------------------	---

Χειρισμός

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamine, w: 2.2 g/L NaHCO ₃ , w: EBSS (Cytion article number 820100a)
Supplements	Supplement the medium with 10% FBS, 1% NEAA, 1mM Sodiumpyruvat
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	45 ώρες
Subculturing	Remove the old medium from the adherent cells and wash them with PBS that lacks calcium and magnesium. For T25 flasks, use 3-5 ml of PBS, and for T75 flasks, use 5-10 ml. Then, cover the cells completely with Accutase, using 1-2 ml for T25 flasks and 2.5 ml for T75 flasks. Let the cells incubate at room temperature for 8-10 minutes to detach them. After incubation, gently mix the cells with 10 ml of medium to resuspend them, then centrifuge at 300xg for 3 minutes. Discard the supernatant, resuspend the cells in fresh medium, and transfer them into new flasks that already contain fresh medium.
Seeding density	1 to 3 x 10 ⁴ cells/cm ²
Fluid renewal	2 to 3 times per week

Κύτταρα CCK-81 | 305757**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.

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.

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.

Κύτταρα CCK-81 | 305757

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.