Κύτταρα ήπατος Chang (HeLa)

300139

Η κυτταρική σειρά Chang Liver, η οποία αρχικά θεωρήθηκε ότι προέρχεται από φυσιολογικό ανθρώπινο ηπατικό ιστό, έχει υποστεί σημαντική επαναταξινόμηση μετά από προηγμένο γενετικό προφίλ. Οι τεχνικές σκιαγράφησης προφίλ DNA με STR PCR έδειξαν ότι η κυτταρική σειρά Chang Liver δεν διακρίνεται από την κυτταρική σειρά HeLa, γεγονός που υποδηλώνει ότι δεν προέρχεται από ηπατοκυτταρικά κύτταρα, όπως θεωρούνταν προηγουμένως, αλλά μάλλον θα πρέπει να θεωρείται παράγωγο της HeLa. Η αποκάλυψη αυτή έχει σημαντικές επιπτώσεις για τους ερευνητές που χρησιμοποιούν αυτή την κυτταρική σειρά, τονίζοντας την ανάγκη προσεκτικής ερμηνείας των πειραματικών αποτελεσμάτων που προέρχονται από τη χρήση της.
Τα κύτταρα HeLa, τα οποία λήφθηκαν αρχικά από την Henrietta Lacks, μια μαύρη γυναίκα, στις αρχές της δεκαετίας του 1950, είναι γνωστά για την ισχυρή τους ανάπτυξη και τη γενετική τους σταθερότητα in vitro, χαρακτηριστικά που πιθανότατα μοιράζεται η κυτταρική σειρά Chang Liver, δεδομένης της γενετικής της ομοιότητας. Αυτό το υπόβαθρο επιβάλλει να επανεκτιμηθούν ή να επιβεβαιωθούν οι μελέτες που χρησιμοποιούν την κυτταρική σειρά Chang Liver στην έρευνα σχετικά με τη λειτουργία ή τις ασθένειες του ήπατος με πρόσθετα ειδικά μοντέλα ηπατοκυττάρων. Η λανθασμένη ταυτοποίηση αναδεικνύει επίσης ευρύτερα ζητήματα στις πρακτικές καλλιέργειας κυττάρων, συμπεριλαμβανομένης της διασταυρούμενης μόλυνσης και της λανθασμένης επισήμανσης, υπογραμμίζοντας τη σημασία της τακτικής πιστοποίησης της αυθεντικότητας των κυτταρικών σειρών που χρησιμοποιούνται σε ερευνητικά περιβάλλοντα.

ΓΕΝΙΚΈΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΊΕΣ

Περιγραφή

Η κυτταρική σειρά Chang Liver, η οποία αρχικά θεωρήθηκε ότι προέρχεται από φυσιολογικό ανθρώπινο ηπατικό ιστό, έχει υποστεί σημαντική επαναταξινόμηση μετά από προηγμένο γενετικό προφίλ. Οι τεχνικές σκιαγράφησης προφίλ DNA με STR PCR έδειξαν ότι η κυτταρική σειρά Chang Liver δεν διακρίνεται από την κυτταρική σειρά HeLa, γεγονός που υποδηλώνει ότι δεν προέρχεται από ηπατοκυτταρικά κύτταρα, όπως θεωρούνταν προηγουμένως, αλλά μάλλον θα πρέπει να θεωρείται παράγωγο της HeLa. Η αποκάλυψη αυτή έχει σημαντικές επιπτώσεις για τους ερευνητές που χρησιμοποιούν αυτή την κυτταρική σειρά, τονίζοντας την ανάγκη προσεκτικής ερμηνείας των πειραματικών αποτελεσμάτων που προέρχονται από τη χρήση της.
Τα κύτταρα HeLa, τα οποία λήφθηκαν αρχικά από την Henrietta Lacks, μια μαύρη γυναίκα, στις αρχές της δεκαετίας του 1950, είναι γνωστά για την ισχυρή τους ανάπτυξη και τη γενετική τους σταθερότητα in vitro, χαρακτηριστικά που πιθανότατα μοιράζεται η κυτταρική σειρά Chang Liver, δεδομένης της γενετικής της ομοιότητας. Αυτό το υπόβαθρο επιβάλλει να επανεκτιμηθούν ή να επιβεβαιωθούν οι μελέτες που χρησιμοποιούν την κυτταρική σειρά Chang Liver στην έρευνα σχετικά με τη λειτουργία ή τις ασθένειες του ήπατος με πρόσθετα ειδικά μοντέλα ηπατοκυττάρων. Η λανθασμένη ταυτοποίηση αναδεικνύει επίσης ευρύτερα ζητήματα στις πρακτικές καλλιέργειας κυττάρων, συμπεριλαμβανομένης της διασταυρούμενης μόλυνσης και της λανθασμένης επισήμανσης, υπογραμμίζοντας τη σημασία της τακτικής πιστοποίησης της αυθεντικότητας των κυτταρικών σειρών που χρησιμοποιούνται σε ερευνητικά περιβάλλοντα.

Ιστός	Ήπαρ
Ασθένεια	Αδενοκαρκίνωμα

Συνώνυμα

- Chang-liver
- Chang Cells
- Chang
- CHL

ΤΑΞΙΝΌΜΗΣΗ

Οργανισμός	Άνθρωπος
Σεξ	Γυναίκα
Ιδιότητες ανάπτυξης	Πιστός
Επίπεδο βιοασφάλειας	1

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

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΆ

Μορφολογία	Επιθηλιοειδής
Ογκογόνος	Ναι, σε συριακά χάμστερ

ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΤΙΚΆ

Παραπομπή

Ήπαρ Chang (HeLa) (αριθμός καταλόγου Cytion 300139)

Αριθμός φορολογικού μητρώου NCBI	9606
Κελλοσαύρος	CVCL_0238

ΈΚΦΡΑΣΗ ΚΑΙ ΕΥΑΙΣΘΗΣΊΑ

Ισοένζυμα

G6PD, A

Ιοί

Δοκιμασμένος MHV (ιός ηπατίτιδας ποντικού) αρνητικός

Ευαισθησία στον ιό

Ιός της πολιομυελίτιδας 1, 2, 3, αδενοϊός 3, φυσαλιδώδης στοματίτιδα (Indiana)

Αντίστροφη μεταγραφάση	Αρνητικό

Προϊόντα

Κερατίνη

ΧΕΙΡΙΣΜΌΣ ΚΑΙ ΚΑΛΛΙΈΡΓΕΙΑ

Θρεπτικό μέσο

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-γλουταμίνη, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (αριθμός άρθρου Cytion 820100a)

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

Συμπληρώματα

Συμπληρώστε το μέσο με 10% FBS και 1% NEAA

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 αποδώσουν ένα συρρέον στρώμα σε περίπου 4 ημέρες
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	30 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