Product sheet

Κυψέλες Li-7 | 305102

Γενικές πληροφορίες

Description	Η κυτταρική σειρά Li-7 είναι μια ανθρώπινη κυτταρική σειρά ηπατοκυτταρικού καρκινώματος (HCC) που χρησιμοποιείται συνήθως στην έρευνα για τον καρκίνο, ιδίως στη μελέτη του καρκίνου του ήπατος. Τα κύτταρα Li-7, που προέρχονται από πρωτογενή όγκο του ήπατος, παρουσιάζουν τα τυπικά χαρακτηριστικά του HCC, συμπεριλαμβανομένης της ικανότητας παραγωγής α-φετοπρωτεΐνης (AFP), ενός δείκτη που συχνά αυξάνεται στον καρκίνο του ήπατος. Τα κύτταρα αυτά είναι επίσης γνωστά για τη γενετική τους σταθερότητα, γεγονός που τα καθιστά αξιόπιστο μοντέλο για μακροχρόνιες μελέτες. Η γονιδιωματική ανάλυση των κυττάρων Li-7 αποκάλυψε διάφορες χρωμοσωμικές ανωμαλίες που είναι χαρακτηριστικές του HCC, συμπεριλαμβανομένων κερδών σε περιοχές όπως οι 5p, 8q και 11q, και απωλειών στις 13q και 14q. Αυτές οι χρωμοσωμικές αλλαγές είναι ενδεικτικές των πολύπλοκων γενετικών μεταβολών που οδηγούν στην ηπατοκαρκινογένεση. Συγκεκριμένα, η αύξηση στο 8q σχετίζεται με την ενίσχυση του ογκογονιδίου MYC, το οποίο διαδραματίζει κρίσιμο ρόλο στην εξέλιξη του κυτταρικού κύκλου και τον πολλαπλασιασμό, υπογραμμίζοντας περαιτέρω τη χρησιμότητα των κυττάρων Li-7 σε μελέτες ογκογονικών μονοπατιών. Τα κύτταρα Li-7 χρησιμεύουν επίσης ως πολύτιμο μοντέλο για τη μελέτη των μοριακών μηχανισμών που διέπουν το HCC, συμπεριλαμβανομένων των μονοπατιών που περιλαμβάνουν βασικά γονίδια όπως τα TFDP1, CUL4A και CDC16, τα οποία έχουν αναγνωριστεί ως στόχοι ενίσχυσης στο HCC. Αυτά τα γονίδια εμπλέκονται στη ρύθμιση του κυτταρικού κύκλου και στην επιδιόρθωση του DNA, διαδικασίες που συχνά απορρυθμίζονται στον καρκίνο. Έτσι, η κυτταρική σειρά Li-7 συμβάλλει καθοριστικά στη διαλεύκανση των μοριακών γεγονότων που οδηγούν στην ανάπτυξη και την εξέλιξη του καρκίνου του ήπατος, παρέχοντας γνώσεις που θα μπορούσαν να καθοδηγήσουν τις θεραπευτικές στρατηγικές.
Organism	Ανθρώπινο
Tissue	Ήπαρ
Disease	Ηπατοκυτταρικό καρκίνωμα ενηλίκων
Synonyms	LI7, Li7, C-Li-7

Χαρακτηριστικά

Age	45 χρόνια
Gender	Άντρας
Ethnicity	Ασιατικό
Morphology	Επιθηλιακό

Κυψέλες Li-7 | 305102

Growth properties	Προσκολλημένο

Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation	Li-7 (αριθμός καταλόγου Cytion 305102)
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_3840

Βιομοριακά δεδομένα

Χειρισμός

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM σταθερής γλουταμίνης, w: 2,0 g/L NaHCO3 (αριθμός άρθρου Cytion 820700a)
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 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.
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.

Κυψέλες Li-7 | 305102

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 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%$_{CO2}$, υγροποιημένη ατμόσφαιρα.

Flask Coating

Για βέλτιστη προσκόλληση και βιωσιμότητα μετά την απόψυξη, συνιστούμε τη χρήση **φιαλών ή πλακών με επικάλυψη κολλαγόνου**.

Freezing Procedure

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.

Κυψέλες Li-7 | 305102

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.