Product sheet

MH-3924A šūnas | 500286

Vispārīga informācija

Description	MH3924A šūnu līnija ir labi raksturots modelis, kas iegūts no Morisa žurkas hepatomas 3924A, kuru bieži izmanto pētījumos, lai pētītu hepatocelulāro karcinomu (HCC). Šīs šūnas ir plaši izmantotas, lai pētītu HCC augšanas, metastāžu veidošanās un terapeitiskās atbildes reakcijas mehānismus. MH3924A šūnas īpaši izceļas ar spēcīgu proliferatīvo spēju un spēju iebrukt apkārtējos audos, padarot tās par piemērotu in vitro un in vivo modeli vēža progresēšanas un iespējamās ārstēšanas izpētei. Pētījumi liecina, ka MH3924A šūnu proliferāciju un invazivitāti var būtiski ietekmēt dažādi faktori. Piemēram, ir pierādīts, ka ārstēšana ar imūnsupresīvo medikamentu takrolīmu (FK506) veicina šo šūnu proliferāciju, palielina to invazīvo potenciālu un palielina galveno metastāzēšanā iesaistīto molekulu, piemēram, CXCR4 un tā liganda SDF-1α, ekspresiju. FK506 iedarbība uz šīm šūnām uzsver tā potenciālu pastiprināt vēža progresēšanu, jo īpaši saistībā ar imunosupresiju pēc transplantācijas, kad to parasti lieto, lai novērstu orgānu atgrūšanu, bet var netīši veicināt audzēju augšanu. Turklāt MH3924A šūnas ir ģenētiski modificētas, lai ekspresētu cilvēka nātrija/jodīdu simportētāju (hNIS), kas ievērojami uzlabo to jodīdu uzņemšanas spēju. Šī modifikācija ir atvieglojusi šo šūnu izmantošanu radiojoda terapijas pētījumos, sniedzot ieskatu par gēnu terapijas potenciālo pielietojumu HCC ārstēšanā. Tomēr, neraugoties uz paaugstināto uzņemšanas spēju, jodīda straujais izplūdums no šūnām liecina, ka ir nepieciešamas turpmākas modifikācijas vai kombinēta apstrāde, lai radioaktivitāti saglabātu audzēja šūnās efektīvas terapijas nolūkā. Tādējādi MH3924A šūnu līnija joprojām ir galvenais modelis gan fundamentālajos, gan lietišķajos vēža pētījumos, jo īpaši pētot HCC molekulāros pamatus un terapeitiskās stratēģijas.
Organism	Žurkas
Tissue	Aknas
Disease	Hepatocelulārā karcinoma
Synonyms	MH 3924A, MH-3924A, MH-3924 A, MH 3924 A, 3924A, Morris hepatoma 3924A, MH-3924, MH-3924, MH-3924, MH3924, MH 3924

Raksturojums

Breed/Subspecies	ACI
Age	16 mēneši
Gender	Nav norādīts
Morphology	Epitēlijveidīgs
Growth properties	Adherent

Product sheet

MH-3924A šūnas | 500286

Normatīvie dati

Citation	MH-3924A (Cytion kataloga numurs 500286)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10116
CellosaurusAccession	CVCL_5799

Biomolekulārie dati

Tumorigenic	Jā, ACI-rat
Viruses	RAP tests ar PCR negatīvs: Adenovīruss FL, Adenovīruss K87, Hantavīruss, Kilhema žurku vīruss, Lmyfocytair horiomeningīta vīruss, Mycoplasma pulmonis, peļu pneimonijas vīruss, žurku koronēšanas vīruss / Sialoakrioadenīta vīruss, žurku parvo vīruss, 3. tipa Reovīruss, Sendai vīruss, Theiler-s encefalomielīta vīruss, Toolan-s H-1 vīruss.

Darbs ar

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/l glikozes, w: 4 mM L-glutamīna, w: 3,7 g/l NaHCO3, w: 1,0 mM nātrija piruvāta (Cytion izstrādājuma numurs 820300a)
Supplements	Papildināt barotni ar 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	25 līdz 35 stundas
Subculturing	Noņemt veco barotni no pielipušajām šūnām un mazgāt tās ar PBS, kurā nav kalcija un magnija. T25 kolbām izmantojiet 3-5 ml PBS, bet T75 kolbām - 5-10 ml. Pēc tam pilnībā pārklājiet šūnas ar Accutase, izmantojot 1-2 ml T25 kolbām un 2,5 ml T75 kolbām. Ļaujiet šūnām inkubēties istabas temperatūrā 8-10 minūtes, lai tās atdalītos. Pēc inkubācijas uzmanīgi samaisiet šūnas ar 10 ml barotnes, lai tās atkārtoti suspendētu, pēc tam centrifugējiet 3 minūtes ar 300xg. Izmetiet supernatantu, atkārtoti suspendējiet šūnas svaigā barotnē un pārvietojiet tās jaunās kolbās, kurās jau ir svaiga barotne.
Seeding density	2 x 10^4 šūnas/cm^2
Fluid renewal	Ik pēc 3 līdz 5 dienām

MH-3924A šūnas | 500286

Post-Thaw Recovery	Uzsāciet kultivēšanu, izmantojot visu kriovietas saturu 2xT25 šūnu kultūru kolbās. Šūnas atjaunosies 24 līdz 48 stundu laikā.
Freeze medium	Kā kriokonservēšanas barotni mēs izmantojam pilnvērtīgu augšanas barotni (ieskaitot FBS) + 10 % DMSO, lai nodrošinātu pietiekamu dzīvotspēju pēc atkausēšanas, vai CM-1 (Cytion kataloga numurs 800100), kas ietver optimizētus osmoprotektorus un metaboliskos stabilizatorus, lai uzlabotu atveseļošanos un samazinātu krioinducēto stresu.
Thawing and Culturing Cells	1. Pārliecinieties, ka pēc piegādes flakons paliek dziļi sasaldēts, jo šūnas tiek sūtītas uz sausā ledus, lai pārvadāšanas laikā saglabātu optimālu temperatūru. 2. Pēc saņemšanas vai nu nekavējoties uzglabāt kriovialu temperatūrā, kas zemāka par -150 °C, lai nodrošinātu šūnu integritātes saglabāšanu, vai arī turpināt 3. posmu, ja nepieciešama tūlītēja kultivēšana. 3. Tūlītējas kultivēšanas gadījumā ātri atkausējiet flakonu, iegremdējot to 37°C ūdens vannā ar tīru ūdeni un antibakteriālu līdzekli, viegli maisot 40-60 sekundes, līdz paliek neliels ledus gabaliņš. 4. Visas turpmākās darbības veiciet sterilos apstākļos plūsmas nosūcējā, pirms atvēršanas dezinficējot kriovialu ar 70% etanolu. 5. Uzmanīgi atveriet dezinficēto flakonu un pārnesiet šūnu suspensiju 15 ml centrifūgas mēģenē, kurā ir 8 ml istabas temperatūras barotnes, uzmanīgi samaisot. 6. Centrifugējiet maisījumu ar 300 x g 3 minūtes, lai atdalītu šūnas, un uzmanīgi izmetiet virskārtu, kas satur saldēšanas barotnes atlikumus. 7. Viegli resuspendēt šūnu granulas 10 ml svaigas barotnes. Adhēzijas šūnu gadījumā suspensiju sadalīt divās T25 kolbās; suspensijas kultūrām visu barotni pārnest vienā T25 kolbā, lai veicinātu efektīvu šūnu mijiedarbību un augšanu. 8. Ievērojiet noteiktos subkultūru protokolus, lai nodrošinātu nepārtrauktu šūnu līnijas augšanu un uzturēšanu, tādējādi nodrošinot uzticamus eksperimentu rezultātus.
Incubation Atmosphere	37°C, 5% $_{CO2}$, mitrināta atmosfēra.
Flask Coating	Neviens

MH-3924A šūnas | 500286

Freezing Procedure	Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidruma daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.
Shipping Conditions	Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidruma daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.
Storage Conditions	Ilgstošai uzglabāšanai flakonus ievietojiet šķidrā slāpeklī ar tvaika fāzi aptuveni -150 līdz -196 °C temperatūrā. Uzglabāšana -80 °C temperatūrā ir pieļaujama tikai kā īss starpposms pirms pārvietošanas uz šķidro slāpekli.

Kvalitātes kontrole un molekulārā analīze

Sterility	Mikoplazmas piesārņojums tiek izslēgts, izmantojot gan uz PCR balstītus testus, gan uz luminiscenci balstītas mikoplazmas noteikšanas metodes. Lai pārliecinātos, ka nav baktēriju, sēnīšu vai rauga piesārņojuma, šūnu kultūras katru dienu vizuāli pārbauda.