

MB49 šūnas | 305240

Vispārīga informācija

Description

MB49 šūnu līnija ir peļu modelis, kas iegūts no C57BL/6 peļu urīnpūšļa epitēlija šūnām. Tā sākotnēji tika izstrādāta urīnpūšļa vēža izpētei, nodrošinot platformu urīnpūšļa karcinomas bioloģisko un molekulāro īpašību izpētei. Šūnu līniju izveidoja, ķīmiski inducējot urīnpūšļa audzējus, izmantojot kancerogēnu 7,12-dimetilbenz[a]antracēnu (DMBA), kā sīki aprakstīts agrīnos pētījumos. MB49 šūnām piemīt audzēja fenotips, ja tās transplantē singēniskām pelēm, veidojot uroteliālas karcinomas. Šie audzēji bieži vien ir vāji diferencēti, un tiem var būt jaukta morfoloģija, tostarp vārpstas formas šūnas un adenokarcinomatozas zonas, kas atgādina agresīvus urīnpūšļa vēža apakštipus, kas novēroti cilvēka patoloģijā.

Turpmāku pētījumu rezultātā tika izstrādāta MB49-I, kas ir invazīvāka MB49 apakšlīnija. Šī apakšlīnija tika izveidota pēc 13 secīgām in vivo pasāžām, palielinot tās invazīvo un metastātisko potenciālu. MB49-I šūnām ir paaugstināta proteolītiskā aktivitāte, jo īpaši tādu enzīmu kā kacepsīns B, matriksa metaloproteināze 9 (MMP-9) un urokināzes tipa plazminogēna aktivators (uPA). Šie enzīmi veicina ārēju matriksa komponentu sadalīšanos, veicinot audzēja šūnu invāziju un metastāzēšanu. MB49-I apakšlīnija, ortotopiski inokulēta singēnisko peļu urīnpūslī, izraisa ļoti invazīvu urīnpūšļa audzēju veidošanos, padarot to par vērtīgu modeli audzēja progresijas izpētei un pretvēža terapijas līdzekļu testēšanai, lai novērstu invāziju un metastāzes.

Šis MB49 modelis, tostarp MB49-I variants, ir noderīgs, lai izprastu urīnpūšļa vēža progresēšanas molekulāros mehānismus un izstrādātu jaunas terapeitiskās stratēģijas. Šis modelis precīzi atdarina cilvēka urīnpūšļa vēzi, jo īpaši attiecībā uz spēju simulēt slimības invāzīvās un metastātiskās īpašības, tādējādi nodrošinot stabilu sistēmu preklīniskajiem pētījumiem.

| | |
|-----------------|--|
| Organism | Pele |
| Tissue | Urīnpūslis |
| Disease | Peles urīnpūšļa pārejas šūnu karcinoma |
| Synonyms | MB-49 |

Raksturojums

| | |
|--------------------------|-----------------|
| Breed/Subspecies | C57BL/ICRF-a(t) |
| Age | Pieaugušo |
| Gender | Vīrieši |
| Morphology | Epitēlija |
| Growth properties | Adherent |

MB49 šūnas | 305240

Normatīvie dati

| | |
|-----------------------------|--------------------------------------|
| Citation | MB49 (Cytion kataloga numurs 305240) |
| Biosafety level | 1 |
| NCBI_TaxID | 10090 |
| CellosaurusAccession | CVCL_7076 |

Biomolekulārie dati

| | |
|------------------|-------------------------|
| Karyotype | Ir zaudējis Y hromosomu |
|------------------|-------------------------|

Darbs ar

| | |
|-----------------------------|--|
| Culture Medium | DMEM, w: 4,5 g/l glikozes, w: 4 mM L-glutamīna, w: 3,7 g/l NaHCO ₃ , w: 1,0 mM nātrija piruvāta (Cytion izstrādājuma numurs 820300a) |
| Supplements | Papildināt barotni ar 10% FBS |
| Dissociation Reagent | Accutase |
| 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. |
| 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 atveseļošanas un samazinātu krioinducēto stresu. |

MB49 šūnas | 305240

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% CO_2 , mitrināta atmosfēra.

Flask Coating

Neviens

Freezing Procedure

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidrums daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

MB49 šūnas | 305240

**Shipping
Conditions**

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidrums 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 slāpekļī ar tvaika fāzi aptuveni -150 līdz -196 °C temperatūrā. Uzglabāšana -80 °C temperatūrā ir pieļaujama tikai kā īss starposms pirms pārvietošanas uz šķidro slāpekli.

Kvalitātes kontrole / Ģenētiskais profils / HLA

Sterility

Mikoplazmas piesārņojums tiek izslēgts, izmantojot gan uz PCR balstītus testus, gan uz luminiscenci balstītas mikoplazmas noteikšanas metodes.

Lai pārlicinātos, ka nav baktēriju, sēnīšu vai rauga piesārņojuma, šūnu kultūras katru dienu vizuāli pārbauda.