

WPMY-1 šūnas | 305083

Vispārīga informācija

Description

WPMY-1 ir cilvēka prostatas miofibroblastu šūnu līnija, kas iegūta no prostatas perifērās zonas. Šī šūnu līnija tika izveidota no 54 gadus veca kaukāzieša vīrieša prostatas fibroblastu primārās kultūras. Šīm šūnām ir raksturīga vārpstas formas morfoloģija un gludās muskulatūras aktīna ekspresija, kas atspoguļo to miofibroblastisko fenotipu. WPMY-1 šūnas ir nenovērtējams instruments stromas un epitēlija mijiedarbības izpētei prostatā, jo īpaši prostatas vēža progresēšanas un attīstības kontekstā.

WPMY-1 šūnu līnija ir plaši izmantota pētījumos, kas vērsti uz parakrīno un autokrīno signālu mehānismiem starp prostatas vēža šūnām un to mikrovidi. Ir zināms, ka šīs šūnas izdala virkni citokīnu un augšanas faktoru, kas var ietekmēt prostatas vēža šūnu augšanu, invāziju un metastāzēšanu. WPMY-1 līnija kalpo arī kā spēcīgs modelis, lai pētītu dažādu farmakoloģisko līdzekļu ietekmi uz miofibroblastu uzvedību audzēja mikrovietā. Turklāt pētījumi, kuros izmantota WPMY-1 līnija, ir ievērojami veicinājuši izpratni par miofibroblastu lomu labdabīgas prostatas hiperplāzijas (BPH) patofizioloģijā un ar šo slimību saistītajām fibrotiskajām izmaiņām.

Papildus to izmantošanai vēža un fibrozes pētījumos WPMY-1 šūnas ir izmantotas arī pētījumos, kuros tiek pētīti jauni terapeitiskie mērķi un zāļu testēšana, sniedzot ieskatu sarežģītajās mijiedarbībās prostatas dziedzerī, kas veicina slimības attīstību. Šī šūnu līnija saglabā vairākus būtiskus vecāku šūnu fenotipa un funkciju aspektus, padarot to par daudzpusīgu un vērtīgu resursu prostatas slimību pētniecībā.

Organism Cilvēks

Tissue Prostatas, stromas

Synonyms WPMY1

Raksturojums

Age 54 gadi

Gender Vīrieši

Morphology Miofibroblasti

Growth properties Adherent

Normatīvie dati

Citation WPMY-1 (Cytion kataloga numurs 305083)

Biosafety level 1

WPMY-1 šūnas | 305083

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_3814

Biomolekulārie dati

Receptors expressed Androgēnu receptoru, izteikts**Protein expression** Fibronektīns, gludās muskulatūras alfa-aktīns, vimentīns**Antigen expression** Kallikreīns 3, KLK3 (prostatas specifiskais antigēns, PSA), Homo sapiens**Tumorigenic** Nē

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**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.**Fluid renewal** 2 līdz 3 reizes nedēļā**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.

WPMY-1 šūnas | 305083

**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.

WPMY-1 šūnas | 305083

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.