**Product sheet**

# SHP-77 šūnas | 305498

## Vispārīga informācija

| | |
|---|---|
| **Description** | SHP-77 šūnu līnija ir cilvēka sīkšūnu plaušu karcinomas (SCLC) modelis. Tā ir iegūta no primārā plaušu audzēja un tiek plaši izmantota vēža pētījumos, jo īpaši pētījumos, kas vērsti uz plaušu vēža bioloģiju un zāļu izstrādi. SHP-77 šūnām piemīt klasiskās SCLC īpašības, tostarp ātra augšana un augsts audzēja potenciāls ksenogrāfta modeļos. Šī šūnu līnija ir pazīstama ar savu spēju vairoties ar serumu papildinātā barotnē, un tā ir izmantota dažādās eksperimentālās iekārtās, piemēram, onkogēno signālu ceļu un terapeitiskās atbildes reakcijas uz ķīmijterapeitiskiem līdzekļiem pētījumos.<br><br>SHP-77 šūnas ir daļa no vēža šūnu līniju enciklopēdijas (Cancer Cell Line Encyclopedia, CCLE), kas ir resurss, kas ļauj pētniekiem sasaistīt ģenētiskos profilus ar jutību pret zālēm. SHP-77 genomiskā profilēšana ir atklājusi mutācijas un izmaiņas kritiskos onkogēnos un audzēja supresoros, nodrošinot platformu SCLC patoģenēzes pamatā esošo molekulāro mehānismu izpētei. Šūnu līnija ir iekļauta arī zāļu skrīninga pētījumos, sniedzot ieskatu par tās farmakoloģisko ievainojamību un palīdzot identificēt savienojumus ar terapeitisku potenciālu plaušu vēža ārstēšanā. |
| **Organism** | Cilvēks |
| **Tissue** | Plaušas, kreisā augšējā daiva |
| **Disease** | sīkšūnu karcinoma |
| **Applications** | 3D šūnu kultūras, Vēža pētniecība |
| **Synonyms** | SHP77, Shadyside Hospital Pittsburgh-77 |

## Raksturojums

| | |
|---|---|
| **Age** | 54 gadi |
| **Gender** | Vīrieši |
| **Ethnicity** | Kaukāzietis |
| **Morphology** | Apaļas šūnas |
| **Cell type** | Epitēlija šūnas |
| **Growth properties** | Jaukta: suspensija ar dažām brīvi salipušām šūnām |

## Normatīvie dati

# SHP-77 šūnas | 305498

| | |
|---|---|
| **Citation** | SHP-77 (Cytion kataloga numurs 305498) |
| **Biosafety level** | 1 |
| **NCBI_TaxID** | 9606 |
| **CellosaurusAccession** | CVCL_1693 |

## Biomolekulārie dati

| | |
|---|---|
| **Antigen expression** | O asinsgrupa; Rh +; CD56; CD57 (HNK-1,Leu-7) |
| **Tumorigenic** | Jā; Jā, šūnas veido audzējus atimiskām nude pelēm, un parasti tās aug kā ierobežoti mezgliņi bez metastāžu pierādījumiem |
| **Mutational profile** | Mutācija: Val1128Glu (c.3383T>A), zigozitāte=Heterozygous; mutācija: KRAS, vienkārša, p.Gly12Val (c.35G>T), homozigotiska; mutācija: RAC1, vienkārša, p.Tyr32Cys (c.95A>G), Heterozigotiska; mutācija: TP53, vienkārša, p.Cys176Trp (c.528C>G), homozigotiska |

## Darbs ar

| | |
|---|---|
| **Culture Medium** | RPMI 1640, w: 2,0 mM stabils glutamīns, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion izstrādājuma numurs 820700a) |
| **Supplements** | Papildināt barotni ar 10% FBS |
| **Doubling time** | 85 stundas |
| **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 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.<br>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.<br>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.<br>4. Visas turpmākās darbības veiciet sterilos apstākļos plūsmas nosūcējā, pirms atvēršanas dezinficējot kriovialu ar 70% etanolu.<br>5. Uzmanīgi atveriet dezinficēto flakonu un pārnesiet šūnu suspensiju 15 ml centrifūgas mēģenē, kurā ir 8 ml istabas temperatūras barotnes, uzmanīgi samaisot.<br>6. Centrifugējiet maisījumu ar 300 x g 3 minūtes, lai atdalītu šūnas, un uzmanīgi izmetiet virskārtu, kas satur saldēšanas barotnes atlikumus.<br>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.<br>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 |
| **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.<br><br>Lai pārliecinātos, ka nav baktēriju, sēnīšu vai rauga piesārņojuma, šūnu kultūras katru dienu vizuāli pārbauda. |