Product sheet

SHP-77-cellen | 305498

Algemene informatie

Description	De SHP-77 cellijn is een humaan kleincellig longcarcinoom (SCLC) model. Het is afgeleid van een primaire longtumor en wordt veel gebruikt in kankeronderzoek, met name voor studies gericht op de biologie van longkanker en de ontwikkeling van geneesmiddelen. SHP-77-cellen vertonen de klassieke kenmerken van SCLC, waaronder snelle groei en een hoog tumorigene potentieel in xenograft-modellen. Deze cellijn staat bekend om zijn vermogen om te prolifereren in serum-gesuppleerde kweekmedia en is gebruikt in verschillende experimentele opstellingen, zoals studies van oncogene signaalroutes en de therapeutische respons op chemotherapeutische middelen. SHP-77-cellen maken deel uit van de Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE), een bron waarmee onderzoekers genetische profielen kunnen correleren met de gevoeligheid voor geneesmiddelen. Genomische profilering van SHP-77 heeft mutaties en wijzigingen in kritieke oncogenen en tumorsuppressoren aan het licht gebracht, wat een platform biedt voor het bestuderen van de moleculaire mechanismen die ten grondslag liggen aan de pathogenese van SCLC. De cellijn is ook opgenomen in screeningstudies naar geneesmiddelen, wat inzicht geeft in de farmacologische kwetsbaarheden en helpt bij de identificatie van verbindingen met therapeutisch potentieel voor longkanker.
Organism	Mens
Tissue	Long, linker bovenkwab
Disease	kleincellig carcinoom
Applications	3D celkweek, Kankeronderzoek
Synonyms	SHP77, Shadyside Ziekenhuis Pittsburgh-77

Kenmerken

Age	54 jaar
Gender	Mannelijk
Ethnicity	Kaukasisch
Morphology	Ronde cellen
Cell type	Epitheelcellen
Growth properties	Gemengd: suspensie met enkele losjes aanhangende cellen

SHP-77-cellen | 305498

Regelgevende gegevens

Citation	SHP-77 (Cytion catalogusnummer 305498)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1693

Biomoleculaire gegevens

Antigen expression	Bloedgroep O; Rh +; CD56; CD57 (HNK-1,Leu-7)
Tumorigenic	Ja, de cellen vormen tumoren in athymische naakte muizen en groeien meestal als omgeschreven knobbeltjes zonder bewijs van uitzaaiingen
Mutational profile	Mutatie: ABL1, Eenvoudig, p.Val1128Glu (c.3383T>A), Zygositeit=Heterozygoot; Mutatie: KRAS, Eenvoudig, p.Gly12Val (c.35G>T), Homozygoot; Mutatie: RAC1, Eenvoudig, p.Tyr32Cys (c.95A>G), Heterozygoot; Mutatie: TP53, eenvoudig, p.Cys176Trp (c.528C>G), Homozygoot

Omgaan met

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiele Glutamine, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820700a)
Supplements	Vul het medium aan met 10% FBS
Doubling time	85 uur
Fluid renewal	2 tot 3 keer per week
Freeze medium	Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedium (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.

SHP-77-cellen | 305498

Thawing and Culturing Cells

1. Controleer of de flacon bij levering diepgevroren blijft, aangezien de cellen op droog ijs worden verzonden om optimale temperaturen tijdens het transport te behouden.
2. Bewaar het cryoflesje na ontvangst onmiddellijk bij temperaturen lager dan -150 °C om de integriteit van de cellen te behouden, of ga verder met stap 3 als onmiddellijke kweek vereist is.
3. Voor onmiddellijke kweek: ontdooi de flacon snel door deze onder te dompelen in een waterbad van 37 °C met schoon water en een antimicrobieel middel, waarbij u 40-60 seconden zachtjes schudt totdat er een klein ijsklontje overblijft.
4. Voer alle volgende stappen uit onder steriele omstandigheden in een stromingskap en desinfecteer de cryoflacon met 70% ethanol voordat deze wordt geopend.
5. Open voorzichtig de gedesinfecteerde flacon en breng de celsuspensie over in een centrifugebuis van 15 ml met 8 ml kweekmedium op kamertemperatuur en meng voorzichtig.
6. Centrifugeer het mengsel gedurende 3 minuten bij 300 x g om de cellen te scheiden en gooi het supernatant met resterend vriesmedium voorzichtig weg.
7. Resuspendeer de celpellet voorzichtig in 10 ml vers kweekmedium. Verdeel voor adherente cellen de suspensie over twee T25-kweekkolven; breng voor suspensiekweken al het medium over in één T25-kweekkolf om effectieve celinteractie en -groei te bevorderen.
8. Houd u aan de vastgestelde subcultuurprotocollen voor continue groei en onderhoud van de cellijn, om betrouwbare experimentele resultaten te garanderen.

Incubation Atmosphere	37°C, 5% $_{CO2}$, bevochtigde atmosfeer.
Flask Coating	Geen
Freezing Procedure	Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.
Shipping Conditions	Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

Storage Conditions	Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Kwaliteitscontrole en moleculaire analyse

Sterility	Mycoplasmaverontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasmadetectiemethoden. Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.