

SHP-77 rakud | 305498

Üldine teave

Description

SHP-77 rakuliin on inimese väikeserakkulise kopsukartsinoomi (SCLC) mudel. See on saadud primaarsest kopsukasvaajast ja seda kasutatakse laialdaselt vähiuuringutes, eelkõige kopsuvähi bioloogiat ja ravimite väljatöötamist käsitlevates uuringutes. SHP-77 rakkudel on SCLC klassikalised omadused, sealhulgas kiire kasv ja suur kasvupotentsiaal ksenotransplantaadi mudelites. See rakuliin on tuntud oma võime poolest paljuneda seerumiga täiendatud kasvukeskkonnas ja seda on kasutatud mitmesugustes eksperimentaalsetes seadeldistes, näiteks onkogeensete signaaliradade ja ravivastuse uurimiseks kemoterapeutilistele ainetele.

SHP-77 rakud on osa Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE) ressursist, mis võimaldab teadlastel seostada geneetilisi profiile ravimite tundlikkusega. SHP-77 rakkude genoomilise profiili koostamisel on ilmnunud mutatsioonid ja muutused kriitilistes onkogeenides ja kasvajasupressorites, mis võimaldab uurida SCLC patogeneesi aluseks olevaid molekulaarseid mehhanisme. Rakuliini on kaasatud ka ravimite skriininguuringutesse, mis annab ülevaate selle farmakoloogilistest haavatavustest ja aitab tuvastada kopsuvähi ravipotentsiaaliga ühendeid.

Organism Inimene

Tissue Kops, vasak ülemine kopsuklapp

Disease väikerakk-kartsinoom

Applications 3D rakukultuur, vähiuuringud

Synonyms SHP77, Shadyside'i haigla Pittsburgh-77

Omadused

Age 54 aastat

Gender Mees

Ethnicity Kaukaasia

Morphology Ümmargused rakud

Cell type Epiteelirakud

Growth properties Segatud: suspensioon, milles on mõned lahtiselt kinnitunud rakud

Regulatiivsed andmed

SHP-77 rakud | 305498

Citation SHP-77 (Cytioni katalooginumber 305498)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1693

Biomolekulaarsed andmed

Antigen expression Veregrupp O; Rh +; CD56; CD57 (HNK-1,Leu-7)

Tumorigenic Jah; Jah, rakud moodustavad atüümsetel alasti hiirtel kasvajaid ja kasvavad tavaliselt ümberpiiratud sõlmedena ilma metastaasideta

Mutational profile Mutatsioon: ABL1, Simple, p.Val1128Glu (c.3383T>A), Zygosity=Heterozygootne; Mutatsioon: ABL1, Simple, p.Val1128Glu (c.3383T>A), Zygosity=Heterozygootne; KRAS, Simple, p.Gly12Val (c.35G>T), homosügootne; Mutatsioon: KRAS, Simple, p.Gly12Val (c.35G>T), homosügootne; RAC1, Simple, p.Tyr32Cys (c.95A>G), Heterosügootne; Mutatsioon: RAC1, Simple, p.Tyr32Cys (c.95A>G), Heterosügootne; TP53, Simple, p.Cys176Trp (c.528C>G), homosügootne

Töötlemine

Culture Medium RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilne glutamiin, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytioni artikli number 820700a)

Supplements Täiendada söötme 10% FBS-ga

Doubling time 85 tundi

Fluid renewal 2 kuni 3 korda nädalas

Freeze medium Krüosäilitusvedelikusena kasutame täielikku kasvukeskkonda (sh FBS) + 10% DMSO, et tagada piisav elujõulisus pärast sulatamist, või CM-1 (Cytioni katalooginumber 800100), mis sisaldab optimeeritud osmoprotektante ja metaboolseid stabilisaatoreid, et parandada taastumist ja vähendada krüostressi.

SHP-77 rakud | 305498

Thawing and Culturing Cells

1. Veenduge, et vial jääb tarnimisel sügavkülmutatud, sest rakud transporditakse kuiva jääga, et säilitada optimaalne temperatuur transpordi ajal.
2. Pärast kättesaamist säilitage krüoviaal kas kohe temperatuuril alla $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$, et tagada rakkude terviklikkuse säilimine, või jätkake sammuga 3, kui on vaja koheselt kultiveerida.
3. Kohese kultiveerimise korral sulatage viali kiiresti, kastes selle $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ veevanni puhta vee ja antimikroobse ainega, segades seda õrnalt 40-60 sekundit, kuni alles jääb väike jääklomp.
4. Tehke kõik järgmised toimingud steriilsetes tingimustes vooluhoodis, desinfitseerides krüoviaal enne avamist 70% etanooliga.
5. Avage desinfitseeritud viali ettevaatlikult ja viige raku suspensioon ettevaatlikult segades 15 ml tsentrifuugitorusse, mis sisaldab 8 ml toatemperatuuril olevat kasvukeskkonda.
6. Rakkude eraldamiseks tsentrifuugige segu $300 \times g$ juures 3 minutit ja visake ülejäänud külmutusvedelikku sisaldav supernatant ettevaatlikult ära.
7. Resuspendeerige rakupellet ettevaatlikult 10 ml värskes kasvukeskkonnas. Adhereerivate rakkude puhul jagage suspensioon kahe T25 kultuurkolvi vahel; suspensioonikultuuride puhul kandke kogu söötme keskkond ühte T25 kolbi, et soodustada rakkude tõhusat koostoimet ja kasvu.
8. Järgige kehtestatud subkultuuriprotokolle rakuliini jätkuvaks kasvuks ja säilitamiseks, tagades usaldusväärsed katsetulemused.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , niisutatud atmosfäär.

Flask Coating

Puudub

Freezing Procedure

Krüokonserveeritud rakuliinid transporditakse kuiva jääga valideeritud, isoleeritud pakendis, milles on piisavalt külmutusainet, et säilitada kogu transpordi jooksul ligikaudu $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$. Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige vialid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

Shipping Conditions

Krüokonserveeritud rakuliinid transporditakse kuiva jääga valideeritud, isoleeritud pakendis, milles on piisavalt külmutusainet, et säilitada kogu transpordi jooksul ligikaudu $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$. Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige vialid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

SHP-77 rakud | 305498

**Storage
Conditions**

Pikaajaliseks säilitamiseks asetage viaalid aurufaasis vedela lämmastikuga umbes -150 kuni -196 °C juures. Säilitamine temperatuuril -80 °C on vastuvõetav ainult lühikese vaheetapina enne vedela lämmastikuga üleviimist.

Kvaliteedikontroll / Geneetiline profiil / HLA

Sterility

Mükoplasmakontaminatsioon on välistatud nii PCR-põhiste analüüside kui ka luminesentsil põhinevate mükoplasma tuvastamise meetodite abil.

Bakteriaalse, seene- või pärmsaaste puudumise tagamiseks kontrollitakse rakukultuure iga päev visuaalselt.