

## AGS rakud | 300408

## Üldine teave

## Description

AGS rakud on inimese mao adenokartsinoomi rakuliin, mis on saadud 54-aastase kaukaasia naise mao koest. Neid kasutatakse laialdaselt maovähki käsitlevates biomeditsiinilistes uuringutes, sealhulgas vähirakkude bioloogia, patogeneesi ja ravimite testimise uuringutes.

AGS rakuliinil on epiteelilaadne morfoloogia ning seda iseloomustab agressiivne kasvumuster ja in vivo kasvupotentsiaal. Neid rakke kasutatakse tavaliselt mudelina mao kantserogeneesi aluseks olevate molekulaar- ja rakumehhanismide, sealhulgas maovähi tuntud riskiteguri *Helicobacter pylori* infektsiooni mõju uurimiseks. AGS-rakud pakuvad tugevat süsteemi maovähirakkude ja *H. pylori* vaheliste vastastikmõjude uurimiseks, eelkõige seoses sellega, kuidas bakteriaalsed tegurid mõjutavad vähirakkude proliferatsiooni, apoptoosi ja põletikulisi reaktsioone.

AGS-rakud on väärtuslikud ka maoepiteeli barjääri vastuse uurimiseks erinevatele stiimulitele, sealhulgas põletikuliste tsütokiinidele, ning maovähiga seotud signaaliradade, näiteks NF- $\kappa$ B, Wnt ja MAPK, uurimiseks. Nende kasulikkus laieneb ka uute raviainete hindamisele, kus neid kasutatakse vähivastaste ravimite, sihtteraapiate ja potentsiaalsete vähivastaste omadustega looduslike ühendite tõhususe ja toimemehhanismide hindamiseks.

Lisaks kasutatakse AGS rakke sageli uuringutes, mille eesmärk on mõista maovähi geneetilisi ja epigeneetilisi muutusi, pakkudes teadmisi selle raske ja sageli surmaga lõppeva haiguse võimalike diagnostiliste markerite ja terapeutiliste sihtmärkide kohta.

**Organism** Inimene

**Tissue** Mao

**Disease** Adenokartsinoom

## Omadused

**Age** 54 aastat

**Gender** Naised

**Ethnicity** Kaukaasia

**Morphology** Epiteelilaadsed

**Growth properties** Monokihiline, kleepuv

## Regulatiivsed andmed

## AGS rakud | 300408

**Citation** AGS (Cytioni katalooginumber 300408)**Biosafety level** 2**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_0139**Biomolekulaarsed andmed****Protein expression** P53 positiivne**Tumorigenic** Jah, atüümsetel BALB/c hiirtel**Viruses** See rakuliin võib vabastada Parainfluenzavirus tüüp 5 (varem tuntud kui Simian Virus 5). Viirus häirib rakuliinis interferoonisignaali andmist STAT1 lagundamise kaudu.**Karyotype** Modaal arv = 47, vahemik = 39 kuni 92**Töötlemine****Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/L glükoosi, w: 4 mM L-glutamiini, w: 3,7 g/L NaHCO<sub>3</sub>, w: 1,0 mM naatriumpüruvaati (Cytioni artikli number 820300a)**Supplements** Täiendada söötme 10% FBS-ga**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 24 kuni 48 tundi**Subculturing** Eemaldage kleepunud rakkudel vana söötme ja peske neid PBS-ga, milles puudub kaltsium ja magneesium. T25 kolbide puhul kasutage 3-5 ml PBS-i ja T75 kolbide puhul 5-10 ml. Seejärel katke rakud täielikult Accutase'iga, kasutades 1-2 ml T25 kolbide puhul ja 2,5 ml T75 kolbide puhul. Laske rakkudel inkubeerida 8-10 minutit toatemperatuuril, et need eralduksid. Pärast inkubeerimist segage rakud ettevaatlikult 10 ml söötmega, et neid resuspenseerida, seejärel tsentrifuugige 3 minutit 300xg juures. Visake supernatant ära, suspenseerige rakud uuesti värskes keskkonnas ja viige need uutesse kolvidesse, mis sisaldavad juba värsket keskkonda.**Seeding density**  $1 \times 10^4$  rakku/cm<sup>2</sup> annab 3-5 päeva jooksul tulemuseks konfluentse monokihi.

## AGS rakud | 300408

**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.

**Thawing and Culturing Cells**

1. Veenduge, et vialid 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 vialid 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 vialid ettevaatlikult ja viige raku suspensioon ettevaatlikult segades 15 ml tsentrifuugitorusse, mis sisaldab 8 ml toatemperatuuril olevat kasvukeskkonda.
6. Rakkude eraldamiseks tsentrifuugige segu 300 x 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%  $\text{CO}_2$ , 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.

## AGS rakud | 300408

### Shipping Conditions

Krüokonserveeritud rakuliinid transporditakse kuiva jääga valideeritud, isoleeritud pakendis, milles on piisavalt külmutusainet, et säilitada kogu transpordi jooksul ligikaudu -78 °C. Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige viaalid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

### 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 luminescentsil põhinevate mükoplasma tuvastamise meetodite abil.

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

### HLA alleles

**A\***: '02:01:01  
**B\***: '52:01:02  
**C\***: '07:02:01  
**DRB1\***: '08:02:01  
**DQA1\***: '04:01:01  
**DQB1\***: '04:02:01  
**DPB1\***: '02:01:02  
**E**: '01:03:02