

## Colo-320HSR rakud | 305271

## Üldine teave

## Description

COLO-320HSR rakuliin on saadud inimese käärsoole adenokartsinoomist ja seda kasutatakse laialdaselt vähiuuringutes, eelkõige kolorektaalvähi bioloogia ja ravivastuse uurimiseks. See rakuliin on COLO-320 alamliin ja selles on amplifitseeritud onkogeen c-myc, mis mängib olulist rolli rakutsükli reguleerimisel, apoptoosis ja rakkude transformatsioonis. COLO-320HSR rakkude kõrge c-myc ekspressiooni tase muudab need rakud suurepäraseks mudeliks onkogeeni poolt põhjustatud kasvajate tekkemehhanismide uurimiseks ja vähktõve sihtotstarbeliste ravimeetodite väljatöötamiseks.

COLO-320HSR rakkudel on epiteeliline morfoloogia ning neid iseloomustab kiire kasv ja kasvupotentsiaal. Nad ekspresseerivad tüüpilisi kolorektaalvähi markereid, sealhulgas kartsinoembrüonaalset antigeeni (CEA) ja erinevaid tsütokeratiini. Teadlased kasutavad COLO-320HSR rakke kolorektaalvähi progresseerumisega seotud molekulaarradade, sealhulgas selliste signaaliradade nagu Wnt/ $\beta$ -kateniin, PI3K/Akt ja MAPK uurimiseks. Neid rakke kasutatakse ka ravimite kõrge läbilaskevõimega sõeluuringutes ja in vitro katsetes, et hinnata kemoterapeutiliste ainete ja uute sihtteraapiate tõhusust ja toimemehhanisme. COLO-320HSR rakuliini olulisus kolorektaalvähi uurimisel rõhutab selle tähtsust vähibioloogia mõistmise edendamisel ja tõhusa ravi väljatöötamisel kolorektaalvähiga patsientidele.

**Organism** Inimene

**Tissue** Colon

**Disease** Adenokartsinoom

**Synonyms** COLO320 HSR, COLO 320HSR, COLO 320 HSR

## Omadused

**Age** 55 aastat

**Gender** Naised

**Ethnicity** Euroopa

**Morphology** Epiteelilaadsed

**Growth properties** Lahtiselt kinnituvad, mitmerakulised kogumid

## Regulatiivsed andmed

**Citation** COLO-320HSR (Cytioni katalooginumber 305271)

## Colo-320HSR rakud | 305271

**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_1989**Biomolekulaarsed andmed****Protein expression** Serotoniin, noradrenaliin, adrenaliin, adrenokortikotroopne hormoon (ACTH), parathormoon**Tumorigenic** Jah, alasti hiirtel**Töötlemine****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilne glutamiin, w: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Cytioni artikli number 820700a)**Supplements** Täiendada söötme 10% FBS-ga, lisada 2,5 g/l glükoosi ja 10 mM HEPES**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Eemaldage kleepunud rakkudelt 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 tsentrifugeerige 3 minutit 300xg juures. Visake supernatant ära, suspenseerige rakud uuesti värskes keskkonnas ja viige need uutesse kolvidesse, mis sisaldavad juba värsket keskkonda.**Fluid renewal** 2 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.

## Colo-320HSR rakud | 305271

### 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%  $\text{CO}_2$ , 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.

### 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.

## Colo-320HSR rakud | 305271

### 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.