

## KYSE-410 rakud | 305122

## Üldine teave

## Description

KYSE-410 on inimese söögitoru lamerakk-kartsinoomi (ESCC) rakuliin, mis on loodud täiskasvanud patsiendilt resekteeritud primaarsest kasvajast. See rakuliin on osa KYSE-seeriast, mis sisaldab mitmeid ESCC mudelid, mis on loodud terviklikuks vahendiks söögitoruvähi erinevate aspektide uurimiseks. KYSE-410 rakkude kahekordistumisaeg on 24,2 tundi, mis näitab mõõdukat proliferatsioonivõimet. Nad kasvavad adherentsete monokihidena, mis on epiteelist pärinevate vähirakkude ühine omadus, ja neil on suhteliselt ühtlane morfoloogia faasikontrastmikroskoopias.

Geneetilisel tasandil on KYSE-410 eriti tähelepanuväärne oma epigeneetiliste muutuste poolest. KYSE-410 geenil p16 (INK4a) esineb 5' CpG-saarte hüpermetülatsioon, mis viib selle olulise kasvajasupressorgeeni vaigistamiseni. See epigeneetiline muutus on paljude vähivormide, sealhulgas ESCC puhul oluline onkogeneesi põhjustaja, sest selle tulemuseks on rakutsükli regulatsiooni kadumine ja rakkude kontrollimatu proliferatsioon. Sellele vaatamata säilitab KYSE-410 p15 (INK4b) geeni metsikut tüüpi konfiguratsiooni, rõhutades p16 selektiivset inaktiveerimist, mis on tüüpiline teatavatele vähi alatüüpidele.

KYSE-410 rakuliin on tuumorigeenne, mida näitab selle võime indutseerida tuumori teket, kui see implanteeritakse atüümsetele alasti hiirtele. Nende kasvajate histoloogiline analüüs näitab, et need on platinakartsinoomi tunnused, mistõttu KYSE-410 on asjakohane mudel in vivo uuringuteks. See rakuliin on väga väärtuslik uuringutes, mis keskenduvad epigeneetiliste modifikatsioonide rolli mõistmisele vähi progresseerumises, samuti epigeneetiliste regulaatorite vastu suunatud ravimeetodite tõhususe testimiseks, kuigi see ei ole ette nähtud terapeutilisteks või in vivo rakendusteks.

<b>Organism</b>	Inimene
<b>Tissue</b>	Söögitoru
<b>Disease</b>	Söögitoru laikerkartsinoom
<b>Synonyms</b>	KYSE 410, KYSE410, KYSE410, KYSE0410, KYSE0410

## Omadused

<b>Age</b>	51 aastat
<b>Gender</b>	Mees
<b>Ethnicity</b>	Aasia
<b>Morphology</b>	Epiteel
<b>Growth properties</b>	Kinnipeetav

## KYSE-410 rakud | 305122

## Regulatiivsed andmed

<b>Citation</b>	KYSE-410 (Cytioni katalooginumber 305122)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_1352

## Biomolekulaarsed andmed

## Töötlemine

<b>Culture Medium</b>	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilne glutamiin, w: 2,0 g/L NaHCO <sub>3</sub> (Cytioni artikli number 820700a)
<b>Supplements</b>	Täiendada söötme 10% FBS-ga
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
<b>Doubling time</b>	32 kuni 45 tundi
<b>Subculturing</b>	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 tsentrifuugige 3 minutit 300xg juures. Visake supernatant ära, suspenseerige rakud uuesti värskes keskkonnas ja viige need uutesse kolvidesse, mis sisaldavad juba värsket keskkonda.
<b>Fluid renewal</b>	2 kuni 3 korda nädalas
<b>Freeze medium</b>	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.

## KYSE-410 rakud | 305122

### 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.

**KYSE-410 rakud | 305122**

**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.