

## KYSE-30 sejtek | 305094

## Általános információk

## Description

A KYSE-30 egy jól differenciált humán nyelőcső laphámsejtes karcinóma (ESCC) sejtvonala, amely egy felnőtt beteg primer tumorából származik. A KYSE sorozat részeként ezt a sejtvonalat a nyelőcsőrák molekuláris és sejtes jellemzőinek tanulmányozására hozták létre. A KYSE-30 sejtek gyors proliferációjukról nevezetesen, 20,8 órás megduplázódási idejükkel, ami robusztus modellt tesz ki őket az in vitro rákkutatáshoz. Ezek a sejtek túlnyomórészt adherens monoretegként növekednek, jellegzetes poligonális alakot és egységes megjelenést mutatnak fáziskontrasztos mikroszkópián. Növekedési mintázatuk jellemző az epithelialis eredetű rákos sejtekre, sűrűn tömörített kolóniákat alkotva, amelyek hajlamosak rendezetlen módon egymásra halmozódni, ami tükrözi a tumor invazív jellegét, amelyből származnak.

Genetikai szempontból a KYSE-30 a kulcsfontosságú tumorszupresszor génekben bekövetkezett változások miatt jelentős. A sejtvonala a p16 (INK4a) és a p15 (INK4b) gének vad típusú konfigurációját mutatja, de a p16 génben egy figyelemre méltó pontmutációt hordoz, amely egy korai stop kodont eredményez, ami egy csonka, nem funkcionális fehérjéhez vezet. Ez a mutáció valószínűleg hozzájárul a sejtciklus-szabályozás elvesztéséhez, elősegítve a rákos sejtekre jellemző féktelen proliferációt. A vad típusú p15 gén megtartása azonban arra utal, hogy a p16 gént változások kritikusabb szerepet játszanak a KYSE-30 onkogenezisében, ami fontos lehet az e gének rákban betöltött eltérő szerepére összpontosító vizsgálatokban.

A KYSE-30 tumorigén, amint azt az atímiás meztelen egerekbe történő befecskendezéskor tumorok kialakítására való képessége bizonyítja, ami kiváló modellt tesz ki az ESCC in vivo vizsgálatára. A KYSE-30 sejtek által képzett tumorok szövettani vizsgálata az eredeti laphámsejtes karcinómához hasonló jellemzőket mutat, így hűen reprezentálja a betegséget. Ez a sejtvonala felbecsülhetetlen értékű a tumorigenezis mechanizmusainak, a nyelőcsőrákot mozgató genetikai és epigenetikai változásoknak, valamint a célzott terápiák fejlesztésének kutatásához, bár terápiás vagy in vivo alkalmazásra nem alkalmas.

## Organism

Emberi

## Tissue

A nyelőcső laphámja

## Disease

Nyelőcső laphámsejtes karcinóma

## Synonyms

Kyse-30, KYSE 30, KYSE30, KYSE30, Kyse30, KYSE0030

## Jellemzők

## Age

64 év

## Gender

Férfi

## Ethnicity

Ázsiai

## Morphology

Epithelszerű, hosszú pseudopoddal

## KYSE-30 sejtek | 305094

<b>Growth properties</b>	Adherent
--------------------------	----------

## Szabályozási adatok

<b>Citation</b>	KYSE-30 (Cytion katalógusszám: 305094)
-----------------	--

<b>Biosafety level</b>	1
------------------------	---

<b>NCBI_TaxID</b>	9606
-------------------	------

<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_1351
-----------------------------	-----------

## Biomolekuláris adatok

### A kezelése

<b>Culture Medium</b>	Keverje össze a Ham's F12-t és az RPMI 1640-et 50:50 arányban (Cytion 820600a és 820702a cikkszámok)
-----------------------	--

<b>Supplements</b>	A táptalajt egészítsük ki 10% FBS-szel
--------------------	--

<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
-----------------------------	----------

<b>Doubling time</b>	20-30 óra
----------------------	-----------

<b>Subculturing</b>	Távolítsa el a régi táptalajt a megtapadt sejtekről, és mossa őket kalcium- és magnéziummentes PBS-szel. T25-ös lombikokhoz 3-5 ml PBS-t, T75-ös lombikokhoz pedig 5-10 ml-t használjunk. Ezután fedjük be a sejteket teljesen Accutase-zal, T25 lombikok esetében 1-2 ml-t, T75 lombikok esetében 2,5 ml-t használva. A sejteket 8-10 percig hagyjuk szobahőmérsékleten inkubálni, hogy leváljanak. Az inkubálás után óvatosan keverjük össze a sejteket 10 ml tápfolyadékkal, hogy reszuszpendáljuk őket, majd centrifugáljuk 300xg-nél 3 percig. Dobja el a felülúszót, szuszpendálja újra a sejteket friss tápfolyadékban, és helyezze át őket új lombikokba, amelyek már friss tápfolyadékot tartalmaznak.
---------------------	---

<b>Fluid renewal</b>	hetente 2-3 alkalommal
----------------------	------------------------

<b>Freeze medium</b>	Krioprezerváló táptalajként teljes növekedési táptalajt (beleértve az FBS-t) + 10% DMSO-t használunk a megfelelő kiolvasztás utáni életképesség érdekében, vagy CM-1-et (Cytion katalógusszám: 800100), amely optimalizált ozmoprotektánsokat és metabolikus stabilizátorokat tartalmaz a regenerálódás fokozása és a krioindukált stressz csökkentése érdekében.
----------------------	---

## KYSE-30 sejtek | 305094

**Thawing and  
Culturing Cells**

1. Ellenőrizze, hogy az injekciós üveg a szállításkor mélyhűtött marad-e, mivel a sejteket szárazjégen szállítják, hogy a szállítás során az optimális hőmérsékletet fenntartsák.
2. Átvételt követően vagy azonnal tárolja a krioampullát  $-150\text{ °C}$  alatti hőmérsékleten a sejtek integritásának megőrzése érdekében, vagy folytassa a 3. lépéssel, ha azonnali tenyésztésre van szükség.
3. Azonnali tenyésztés esetén gyorsan fel kell olvasztani az injekciós üveget úgy, hogy tiszta vízzel és antimikrobiális szerrel ellátott  $37\text{ °C}$ -os vízfürdőbe merítjük, és 40-60 másodpercig óvatosan kevergetjük, amíg egy kis jégcsomó nem marad.
4. Az összes további lépést steril körülmények között, áramlásos elszívóban végezzük el, és nyitás előtt fertőtlenítsük a krioüklét 70%-os etanollal.
5. Óvatosan nyissa fel a fertőtlenített fiolát, és a sejtuszpenziót óvatosan összekeverve helyezze át egy 15 ml-es centrifugacsőbe, amely 8 ml szobahőmérsékletű táptalajt tartalmaz.
6. Centrifugáljuk az elegyet  $300 \times g$ -n 3 percig a sejtek szétválasztásához, és óvatosan dobjuk el a maradék fagyasztóközeget tartalmazó felülúszót.
7. Óvatosan szuszpendáljuk újra a sejttabletát 10 ml friss táptalajban. Adhezív sejtek esetében ossza a szuszpenziót két T25-ös tenyésztőlombik között; szuszpenziós kultúrák esetében az összes tápfolyadékot tegye át egy T25-ös lombikba a hatékony sejtkölcsönhatás és növekedés elősegítése érdekében.
8. A sejtvonalt folyamatos növekedése és fenntartása érdekében tartsa be a megállapított szubkultúra protokollokat, biztosítva a megbízható kísérleti eredményeket.

**Incubation  
Atmosphere**

$37\text{ °C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , párasított légkör.

**Flask Coating**

A felolvasztás utáni optimális kötődés és életképesség érdekében **kollagénnel bevont lombikok vagy lemezek** használatát javasoljuk.

**Freezing  
Procedure**

A kriokonzervált sejtvonaltakat szárazjégen, validált, szigetelt csomagolásban szállítják, elegendő hűtőközeggel, hogy a szállítás során a hőmérsékletet körülbelül  $-78\text{ °C}$ -on tartsák. Átvételkor azonnal vizsgálja meg a tárolóedényt, és haladéktalanul helyezze át az injekciós üvegeket a megfelelő tárolóhelyre.

## KYSE-30 sejtek | 305094

### Shipping Conditions

A kriokonzervált sejtvonalatokat szárazjégen, validált, szigetelt csomagolásban szállítják, elegendő hűtőközeggel, hogy a szállítás során a hőmérsékletet körülbelül  $-78\text{ °C}$ -on tartsák. Átvételkor azonnal vizsgálja meg a tárolóedényt, és haladéktalanul helyezze át az injekciós üvegeket a megfelelő tárolóhelyre.

### Storage Conditions

Hosszú távú tartósítás céljából helyezze az üvegeket gőzfázisú folyékony nitrogénbe, körülbelül  $-150\text{ °C}$  és  $-196\text{ °C}$  közötti hőmérsékleten. A  $-80\text{ °C}$ -on történő tárolás csak rövid átmeneti lépésként fogadható el a folyékony nitrogénbe való átvitel előtt.

## Minőségellenőrzés / Genetikai profil / HLA

### Sterility

A mikoplazma-szennyeződést mind a PCR-alapú vizsgálatokkal, mind a lumineszcencia-alapú mikoplazma-kimutatási módszerekkel kizárják.

A bakteriális, gombás vagy élesztőgombás szennyeződés elkerülése érdekében a sejt kultúrákat napi vizuális ellenőrzésnek vetik alá.