

NRK-52E sejtek | 305196

Általános információk

Description

A patkány normál veséjéből származó NRK-52E sejtvonal egy epithelioid sejtvonal, amely a proximális tubuláris epitelsejteket képviseli. Ezt a sejtvonalat széles körben használják a nefrológiai kutatásokban, különösen a vesefiziológia, toxikológia és patofiziológia vizsgálatára. Az NRK-52E sejtek jellegzetes epiteliális morfológiát mutatnak, szoros kötésekkel, így alkalmasak a vese tubuláris működésének és a barrier integritásának in vitro modellezésére.

Az NRK-52E sejtek fontos szerepet játszottak az apoptózis, a sejtjavítás és az iontranszport mechanizmusainak tanulmányozásában. A sejtvonalat például az okadajsav, egy fehérje-foszfátáz gátló hatásainak vizsgálatára használták, feltárva annak szerepét a kromatin kondenzációval, kalcium beáramlással és mitokondriális változásokkal járó apoptotikus útvonalak indukálásában. Ezek a vizsgálatok betekintést nyújtottak a vese sejtek halálának és túlélési mechanizmusainak szabályozásába sérülés vagy betegség során.

Az NRK-52E sejteket továbbá a vese epithelium iontranszportjának és barrier tulajdonságainak értékelésére használták különböző kísérleti elrendezésekben, például fiziológias áramlási körülményeket utánozó mikrofluidikus rendszerekben. Ez magában foglalja a nátrium-klorid reabszorpció és a transzepteliális elektromos ellenállás kutatását, amelyek kritikus fontosságúak a vesefiziológiában az elektrolit- és vízháztartás megértéséhez. Ezek a jellemzők az NRK-52E-t robusztus modellt teszik a vesetubuláris sejtbiológia és a vesebetegségek terápiás beavatkozásainak vizsgálatához.

Organism Patkány

Tissue Vese

Synonyms NRK 52E, NRK52E, NRK 52E klón, Normál patkányvese-52E, NRK-E52, NRK-E52

Jellemzők

Breed/Subspecies Osborne-Mendel

Morphology Epithelialis

Growth properties Adherent

Szabályozási adatok

Citation NRK-52E (Cytion katalógusszám: 305196)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 10116

NRK-52E sejtek | 305196

CellosaurusAccession CVCL_0468

Biomolekuláris adatok

A kezelése

Culture Medium DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L glükóz, w: 2,5 mM L-Glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM nátrium-piruvát, w: 1,2 g/L NaHCO₃ (Cytion 820400a cikkszám)

Supplements A táptalajt egészítsük ki 10% FBS-szel

Dissociation Reagent Accutase

Subculturing 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.

Split ratio 1:2-1:4

Fluid renewal hetente 2-3 alkalommal

Freeze medium 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 krio-indukált stressz csökkentése érdekében.

NRK-52E sejtek | 305196

**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 °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 °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 kriofülkét 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 sejt pelletet 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 sejt vonal folyamatos növekedése és fenntartása érdekében tartsa be a megállapított szubkultúra protokollokat, biztosítva a megbízható kísérleti eredményeket.

**Incubation
Atmosphere**

37 °C , 5% CO_2 , párasított légkör.

Flask Coating

Nincs

**Freezing
Procedure**

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

**Shipping
Conditions**

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

NRK-52E sejtek | 305196

Storage Conditions

Hosszú távú tartósítás céljából helyezze az üvegeket gőzfázisú folyékony nitrogénbe, körülbelül -150 és -196 °C közötti hőmérsékleten. A -80 °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-kimutatói módszerekkel kizárják.

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