

HCT-8 (HRT-18) sejtek | 300210**Általános információk****Description**

A HCT-8 sejtek, más néven humán ileocecális kolorektális adenokarcinóma sejtek, egy epitelsejtvonal, amely eredetileg egy 67 éves kaukázusi férfi betegből származik, akinek ileocecális adenokarcinómája volt. A HCT-8 sejtvonalat az 1960-as évek végén hozták létre, és széles körben használják a rákkutatásban, különösen a vastagbélrák patogenezisének, metasztázisának és a kezelésre adott válasznak a vizsgálatában.

Morfológiailag a HCT-8 sejtek epithelszerűek, és monoréteges, poligonális alakú növekedési mintázatot mutatnak. Képesek mind tapadó, mind félig szuszpendált kultúrákban növekedni, ami a rákos sejtek metasztázisának egyes átmeneti stádiumaira jellemző. Ez a tulajdonságuk különösen hasznossá teszi őket a rákos sejtek inváziójával és migrációjával kapcsolatos vizsgálatokhoz.

Genotípusos szempontból a HCT-8 sejtek hipertriploidok, és számos kromoszóma-rendellenességet tartalmaznak, amelyek gyakoriak a vastagbélrákos daganatokban, beleértve a rák progressziója és a rezisztencia mechanizmusai szempontjából fontos mutációkat és deléciókat. Ez a genetikai profil támogatja a sejtek felhasználását onkológiai vizsgálatokban, különösen azokban, amelyek a tumorigenezisben és a gyógyszerrezisztenciában szerepet játszó genetikai útvonalakra összpontosítanak.

A HCT-8 sejtek felhasználásával végzett kutatások jelentősen hozzájárultak a vastagbélrák biológiájának megértéséhez, beleértve a rákos sejtek proliferációjában, apoptózisában és kemorezisztenciájában szerepet játszó molekuláris útvonalak feltárását. A sejtvonal továbbra is kritikus modell az új terápiás szerek hatékonyságának vizsgálatához és a vastagbélrák hátterében álló molekuláris mechanizmusok feltárásához.

Organism Emberi**Tissue** Végbél**Disease** Adenokarcinóma**Synonyms** HCT 8, HCT8**Jellemzők****Age** 67 év**Gender** Férfi**Morphology** Epithelszerű**Growth properties** Adherent**Szabályozási adatok**

HCT-8 (HRT-18) sejtek | 300210**Citation** HCT-8 (Cytion katalógusszám: 300210)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_2478**Biomolekuláris adatok****Antigen expression** CDx (+/-), CDy (-),**Isoenzymes** AK-1, 1, ES-D, 1-2, GLO-1, 2, G6PD, B, PGM1, 1, PGM3, 1, Me-2, 1**Tumorigenic** Meztelen egerekben**Viruses** Fordított transzkriptáz negatív**Products** Karcinoembrionális antigén (CEA) 0,5 ng/10 exp6 sejt/10 nap, alkalikus foszfatáz, keratin**Mutational profile** A HRT-18 sejtek mutációt hordoznak a Kras gén 13-as kodonjában: GGC(Wt Gly) >GAC(Asp)**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**Doubling time** 15 óra

HCT-8 (HRT-18) sejtek | 300210

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.

Seeding density $2-4 \times 10^4$ sejt/cm²

Fluid renewal hetente 2-3 alkalommal

Post-Thaw Recovery Gyors

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.

HCT-8 (HRT-18) sejtek | 300210**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.

HCT-8 (HRT-18) sejtek | 300210

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-kimutatási módszerekkel kizárják.

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

HLA allélok

A*: '02:01:01, '24:02:01

B*: '08:01:01, '35:01:01

C*: '04:01:01, '07:01:01

DRB1*: '03:01:01, '14:54:01

DQA1*: '01:04:01, '05:01:01

DQB1*: '02:01:01, '05:03:01

DPB1*: '01:01:01, '04:01:01

E: '01:03:02, '01:xx