

NCI-H820 sejtek | 305841

Általános információk

Description

Az NCI-H820 egy humán nem kissejtes tüdőrák (NSCLC) sejtvonala, amely egy felnőtt beteg tüdőadenokarcinómájából származik. Ez a sejt az NCI tüdőrák paneljének része, és egyedi genetikai jellemzői miatt széles körben használják a célzott terápiák kutatásában. Morfológiailag a sejtek epithelialis jellegzetességeket mutatnak, és tapadó monoréteggént növekednek. Általában 10% magzati szarvasmarha szérummal kiegészített RPMI-1640 táptalajban tenyésztik őket, és standard sejtenyésztési körülmények között tartják őket (37°C, 5% CO₂).

Genetikailag az NCI-H820 az EGFR 19. exonjának deléciós mutációjával (E746-A750del) rendelkezik, amely egy gyakori aktiváló mutáció, amely az EGFR tirozinkináz-inhibitorokkal (TKI-k) szembeni érzékenységgel jár. Ugyanakkor rendelkezik egy másodlagos EGFR T790M mutációval is, amely az első generációs TKI-kkel - például az erlotinib és a gefitinib - szembeni szerzett rezisztencia jól ismert mechanizmusa. Ez a kettős mutációs státusz teszi az NCI-H820-at rendkívül releváns modellé a rezisztencia mechanizmusok vizsgálatához és a harmadik generációs EGFR-gátlók, például az osimertinib értékeléséhez, amelyek képesek legyőzni a T790M által közvetített rezisztenciát.

Az EGFR-mutációkon kívül az NCI-H820-at autokrin jelátviteli hurkok és növekedési faktor-receptor útvonalak tanulmányozására is használták. A kutatások kimutatták, hogy expresszálja az I. típusú inzulinszerű növekedési faktor receptort (IGF-1R), ami hozzájárul a túlélési és proliferációs jelátvitelhez. Kettős mutációs profilja és a receptor-tirozin-kinázok expressziója értékes eszközzé teszi a gyógyszerrezisztenciára, a kombinált terápiás stratégiákra és az EGFR-mutáns NSCLC személyre szabott kezelési megközelítéseinek kifejlesztésére összpontosító preklinikai vizsgálatokban.

Organism	Emberi
Tissue	Metasztatikus
Disease	Tüdő papilláris adenokarcinóma
Metastatic site	Nyirokcsomó
Synonyms	H820, H-820, NCIH820

Jellemzők

Age	53 év
Gender	Férfi
Ethnicity	Kaukázusi
Morphology	Epithelialis

NCI-H820 sejtek | 305841

Cell type	Epithelszerű
------------------	--------------

Growth properties	Adherent
--------------------------	----------

Szabályozási adatok

Citation	NCI-H820 (Cytion katalógusszám: 305841)
-----------------	---

Biosafety level	1
------------------------	---

NCBI_TaxID	9606
-------------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_1592
-----------------------------	-----------

Biomolekuláris adatok

Isoenzymes	AK-1, 1 ES-D, 1 G6PD, B GLO-I, 2 Me-2, 2 PGM1, 1 PGM3, 1
-------------------	--

Tumorigenic	Igen; meztelen egerekben
--------------------	--------------------------

Mutational profile	Mutáció: Thr284Pro (c.850A>C), homozigóta
---------------------------	---

Karyotype	Közel triploid; modális szám = 69; tartomány = 46 és 74 között
------------------	--

A kezelése

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabil glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytion 820700a cikkszám)
-----------------------	---

Supplements	A táptalajt 5% FBS-szel egészítjük ki
--------------------	---------------------------------------

Dissociation Reagent	Accutase
-----------------------------	----------

Doubling time	65
----------------------	----

Fluid renewal	hetente 2-3 alkalommal
----------------------	------------------------

NCI-H820 sejtek | 305841

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.

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 krioüveget 70%-os etanollal.
5. Óvatosan nyissa fel a fertőtlenített fiolát, és a sejtszuszpenziót 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 sejt kölcsönhatás és növekedés elősegítése érdekében.
8. A sejtvonal 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

Shipping Conditions

A kriokonzervált sejtvonalakat 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.

NCI-H820 sejtek | 305841

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.