

## SF188 cellák | 305870

## Általános információk

## Description

Az SF188 sejtvonal egy gyermekbetegből létrehozott humán glioblastoma multiforme (GBM) modell. Széles körben használják a kemoterápiás rezisztencia mechanizmusainak vizsgálatára, különösen olyan alkilező szerekkel szemben, mint az 1,3-bis(2-klór-etil)-1-nitrozourea (BCNU). Más gliómából származó sejtvonalakhoz, például az SF126-hoz képest az SF188 szignifikánsan nagyobb rezisztenciát mutat a BCNU által kiváltott citotoxicitás és genotoxicitás ellen. Konkrétan az SF188 körülbelül háromszor nagyobb rezisztenciát mutat a túlélési vizsgálatokban, és 14-szer alacsonyabb hajlamot a BCNU által kiváltott testvérkromatid-csere (SCE) kialakulására, ami erős DNS-károsodás-tolerancia fenotípusra utal.

Az SF188 rezisztenciáját a fokozott DNS-javító képességnek tulajdonítják, különösen az O<sup>6</sup>-alk<sup>yl</sup>guan<sup>in</sup>-adduktok gyors és hatékony eltávolításának. N-metil-N-nitrozourea-hoz hasonló metiláló szereknek való kitettség esetén az SF188 sejtek az O<sup>6</sup>-met<sup>yl</sup>guan<sup>in</sup>-léziók jelentős eltávolítását mutatják, míg az érzékenyebb sejtvonalaknál a javító aktivitás minimális. Ez a hatékony léziójavítás valószínűleg megakadályozza a szálak közötti keresztkötések kialakulását, ezáltal fenntartva a genom integritását és növelve a sejtek túlélését. Fontos kiemelni, hogy az SF188 magas kromoszómaszámmal (modális érték: 91) rendelkezik, és nem expresszálja a gliafibrilláris savas fehérjét (GFAP), ami megerősíti alacsony differenciáltságú glióma eredetét, és kiváló modellé teszi a magas fokozatú gliómákban a DNS-javítás és a kemoterápiás rezisztencia közötti kölcsönhatás tanulmányozásához.

**Organism** Emberi

**Tissue** Agy, jobb frontális lebeny

**Disease** Glioblastoma

**Synonyms** SF-188, SF 188

## Jellemzők

**Age** 8 év

**Gender** Férfi

**Growth properties** Adherent

## Szabályozási adatok

**Citation** SF188 (Cytion katalógusszám: 305870)

**Biosafety level** 1

## SF188 cellák | 305870

NCBI\_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL\_6948

## Biomolekuláris adatok

**Mutational profile** Mutáció: TP53, egyszerű, p.Gly266Glu (c.797G>A), homozigóta (PubMed=9614553, PubMed=10416987).

## A kezelése

**Culture Medium** EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO<sub>3</sub>, w: EBSS (Cytion cikkszám: 820100a)**Supplements** A táptalajt 10% FBS-szel és 1% NEAA-val kell kiegészíteni**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 26 óra**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/cm<sup>2</sup>**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 krioindukált stressz csökkentése érdekében.

## SF188 cellák | 305870

### 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 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 sejt vonal 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.

### Shipping Conditions

A kriokonzervált sejt vonalakat 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

**SF188 cellák | 305870**

**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.