

## LMH sejtek | 601411

## Általános információk

## Description

A Leghorn hím hepatomából származó LMH sejtek a biológiai kutatásokban széles körben használt, sokoldalú sejtvonallal. Tomoyuki Kitagawa 1981-ben hozta létre őket a tokiói Rákkutató Intézetben, Japánban. Ezek a sejtek epiteliális fenotípussal rendelkeznek, és különösen hasznosak a baromfi gyomor-bélrendszerében a gazdatest-patogén kölcsönhatások tanulmányozására.

Az LMH sejtek tapadnak és dendritikus morfológiát mutatnak. Glükóz-6-foszfátáz és gyenge csatorna-ATPáz aktivitást fejtenek ki. Triploid kariotípussal és hat marker kromoszómával ezek a sejtek külön genetikai jellemzőket mutatnak.

Kimutatták, hogy az LMH sejtek hatékonyan támogatják a kacsas hepatitis B vírus (DHBV) DNS-szintézisét, amikor víruskonstrukciókkal transzfektálják őket. Ez felbecsülhetetlen értékű eszközzé teszi őket a virológiai kutatásokban, különösen a baromfival kapcsolatos vírushatásokkal összefüggésben.

Az LMH sejtek előállításához a leghorn csirkék májában dietilnitrózzal való hosszú távú kezeléssel tumoros csomókat kellett előidézni. Ezeket a sejteket kémiai úton is átalakították, ami lehetővé tette immortalizálásukat és folyamatos szaporításukat a kultúrában.

A tumorigenitás tekintetében az LMH sejtek képesek tumorokat képezni athymikus meztelen egerekben. Ez a tulajdonságuk fontos modellté teszi őket a hepatocelluláris karcinóma tanulmányozására. Az LMH sejtek expresszálják az ösztrogénreceptort, és indukálhatók a májspecifikus apolipoprotein II (apoII) gén kifejezésére. Ez arra utal, hogy részt vesznek az ösztrogén jelátviteli útvonalakban és a lipidanyagcserében. Az LMH sejtek tenyésztéséhez a szövettenyésztő edényeket kollagénnel kell előzetesen bevonni. Ez biztosítja a sejtek megfelelő tapadását és növekedését.

## Organism

Csirke

## Tissue

Máj

## Disease

Hepatocelluláris karcinóma

## Applications

A sejtvonallal hasznos transzfekciós vizsgálatokhoz.

## Synonyms

Leghorn Male Hepatoma sejtvonallal

## Jellemzők

## Breed/Subspecies

Leghorn

## Age

16 hónap

## Gender

Férfi

## Morphology

Epithelszerű, dendritszerű.

## LMH sejtek | 601411

**Growth properties**

Ragaszkodó. Néhány napba telhet, amíg a sejtek teljesen tapadó kolóniákká nőnek.

**Szabályozási adatok****Citation**

LMH (Cytion katalógusszám 601411)

**Biosafety level**

1

**NCBI\_TaxID**

9031

**CellosaurusAccession**

CVCL\_2580

**Biomolekuláris adatok****Receptors expressed**

Ösztrogén (alacsony szintű expresszió).

**Tumorigenic**

Az LMH sejtek athymikus egerekben tumorokat képeznek.

**Products**

Glükóz-6-foszfataz, csatorna-ATPáz aktivitás (gyenge)

**Karyotype**

Triploid, modális szám = 116, hat marker kromoszóma

**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

**Subculturing**

Az LMH sejtek jobban kötődnek a kollagénnel előzetesen bevont szövettenyésztési edényekhez. Távolítsa el a tápfolyadékot, és öblítse le a megtapadt sejteket kalcium- és magnéziummentes PBS-szel (3-5 ml PBS T25, 5-10 ml T75 sejttenyésztő lombikok esetében). Adjunk hozzá Accutase-t (1-2 ml T25-ös, 2,5 ml T75-ös sejttenyésztő lombikban), a sejtlapot teljesen be kell fedni. Inkubáljuk szobahőmérsékleten 8-10 percig. Óvatosan reszuszpendáljuk a sejteket tápfolyadékkal (10 ml), centrifugáljuk 3 percig 300 g-nél, reszuszpendáljuk a sejteket friss tápfolyadékban, és adagoljuk új lombikokba, amelyek friss tápfolyadékot tartalmaznak

## LMH sejtek | 601411

**Seeding density** 1–3 x 10<sup>4</sup> sejt/cm<sup>2</sup>

**Fluid renewal** 2 naponta

**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.

**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 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 x 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°C, 5%<sub>CO2</sub>, párasított légkör.

**Flask Coating** Nincs

## LMH sejtek | 601411

### Freezing Procedure

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

### Shipping Conditions

A kriokonzervált sejtvonalatokat szárazjégen, validált, szigetelt csomagolásban szállítják, elegendő hűtőközeggel, hogy a szállítás során a hőmérsékletet körülbelül  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ -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  $-150$  és  $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$  közötti hőmérsékleten. A  $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ -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.