

Celice LMH | 601411

Splošne informacije

Description

Celice LMH, pridobljene iz hepatoma leghornskega samca, so vsestranska celična linija, ki se pogosto uporablja v bioloških raziskavah. Tomoyuki Kitagawa jih je ustanovil leta 1981 na Inštitutu za raka v Tokiu na Japonskem. Te celice imajo epiteljski fenotip in so še posebej uporabne za preučevanje interakcij med gostiteljem in patogenom v prebavilih perutnine.

Celice LMH so adherentne in imajo dendritom podobno morfologijo. Izražajo glukozo-6-fosfatazo in šibko kanalikularno ATPazno aktivnost. S triploidnim kariotipom in šestimi označevalnimi kromosomi imajo te celice izrazite genetske značilnosti.

Zlasti je bilo dokazano, da celice LMH učinkovito podpirajo sintezo DNA virusa kačjega hepatitisa B (DHBV), ko so transfundirane z virusnimi konstrukti. Zato so neprecenljivo orodje za virološke raziskave, zlasti v okviru virusnih okužb, povezanih s perutnino.

Pri pridobivanju celic LMH je bilo treba z dolgotrajnim zdravljenjem z dietilnitrozaminom povzročiti tumorske vozličke v jetrih piščancev Leghorn. Te celice so bile tudi kemično preoblikovane, kar je omogočilo njihovo nesmrtnost in stalno razmnoževanje v kulturi.

Kar zadeva tumorogenost, so celice LMH sposobne tvoriti tumorje v athimskih golih miših. Zaradi te lastnosti so pomemben model za preučevanje hepatocelularnega karcinoma. Celice LMH izražajo estrogene receptor in jih je mogoče spodbuditi k izražanju za jetra specifičnega gena apolipoproteina II (apoll). To kaže na njihovo vpletenost v signalne poti estrogene in presnovo lipidov. Za gojenje celic LMH je treba posode za gojenje tkivnih kultur predhodno prekrite s kolagenom. To zagotavlja ustrezno oprijemljivost in rast celic.

Organism Piščanec

Tissue Jetra

Disease Hepatocelularni karcinom

Applications Celična linija je uporabna za študije transfekcije.

Synonyms Celična linija Leghorn Male Hepatoma

Značilnosti

Breed/Subspecies Leghorn

Age 16 mesecev

Gender Moški

Morphology Epiteljski, dendritični.

Celice LMH | 601411**Growth properties**

Pripadnost. Trajalo bo nekaj dni, preden bodo celice zrasle v popolnoma zlepljene kolonije.

Regulativni podatki**Citation** LMH (katalogška številka Cytion 601411)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9031**CellosaurusAccession** CVCL_2580**Biomolekularni podatki****Receptors expressed** Estrogen (nizka stopnja izražanja).**Tumorigenic** Celice LMH tvorijo tumorje pri atimičnih miših.**Products** Glukoza-6-fosfataza, kanalikularna ATPazna aktivnost (šibka)**Karyotype** Triploidni, modalno število = 116, šest markerskih kromosomov**Ravnanje s spletno stranjo****Culture Medium** EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO₃, w: EBSS (številka izdelka Cytion 820100a)**Supplements** Gojišče dopolnite z 10 % FBS in 1 % NEAA**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Celice LMH se bolje pritrdijo na posode tkivnih kultur, ki so bile predhodno prevlečene s kolagenom. Odstranite gojišče in oplaknite prilepljene celice z uporabo PBS brez kalcija in magnezija (3-5 ml PBS za bučke T25, 5-10 ml za bučke T75). Dodajte akutazo (1-2 ml na bučko T25, 2,5 ml na bučko T75), celični list mora biti popolnoma prekrit. Inkubirajte pri sobni temperaturi 8-10 minut. Previdno ponovno suspendirajte celice z gojiščem (10 ml), centrifugirajte 3 minute pri 300 g, ponovno suspendirajte celice v svežem gojišču in jih razdelite v nove bučke s svežim gojiščem

Celice LMH | 601411

Seeding density 1 do 3×10^4 celic/cm²

Fluid renewal Vsakih 2 dni

Freeze medium Kot gojišče za kriokonzervacijo uporabljamo popolno rastno gojišče (vključno s FBS) + 10 % DMSO za ustrezno vitalnost po odmrznitvi ali CM-1 (kataložka številka 800100 podjetja Cytion), ki vključuje optimizirane osmoprotektante in presnovne stabilizatorje za izboljšanje okrevanja in zmanjšanje stresa, povzročene s kriom.

Thawing and Culturing Cells

1. Prepričajte se, da je viala ob dostavi globoko zamrznjena, saj se celice pošiljajo na suhem ledu, da se med prevozom ohranijo optimalne temperature.
2. Po prejemu kriovial takoj shranite pri temperaturi pod -150 °C, da zagotovite ohranitev celične celovitosti, ali pa nadaljujte s korakom 3, če je potrebno takojšnje gojenje.
3. Za takojšnje gojenje vialo hitro odtalite tako, da jo potopite v vodno kopel s čisto vodo in protimikrobnim sredstvom pri 37 °C ter 40-60 sekund nežno mešate, dokler ne ostane majhen ledeni kepica.
4. Vse nadaljnje korake izvajajte v sterilnih pogojih v pretočni nape, pred odprtjem pa kriovial razkužite s 70 % etanolom.
5. Previdno odprite razkuženo vialo in celično suspenzijo prenesite v 15-mililitrsko centrifugirno epruveto, ki vsebuje 8 ml gojišča sobne temperature, ter nežno premešajte.
6. Mešanico centrifugirajte pri 300 x g 3 minute, da ločite celice, in previdno zavržite supernatant, ki vsebuje ostanke zamrzovalnega gojišča.
7. Pelet celic nežno ponovno suspendirajte v 10 ml svežega gojišča. Pri adherentnih celicah suspenzijo razdelite med dve bučki T25; pri suspenzijskih kulturah prenesite vse gojišče v eno bučko T25, da spodbudite učinkovito interakcijo in rast celic.
8. Upoštevajte uveljavljene protokole subkultur za nadaljnjo rast in vzdrževanje celične linije ter tako zagotovite zanesljive rezultate poskusov.

Incubation Atmosphere 37 °C, 5 % CO₂, vlažno ozračje.

Flask Coating Nič

Celice LMH | 601411

Freezing Procedure

Kriokonzervirane celične linije se pošiljajo na suhem ledu v potrjeni, izolirani embalaži z zadostno količino hladilnega sredstva, da se med prevozom vzdržuje približno -78°C . Ob prejemu takoj preglejte embalažo in vialo nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

Shipping Conditions

Kriokonzervirane celične linije se pošiljajo na suhem ledu v potrjeni, izolirani embalaži z zadostno količino hladilnega sredstva, da se med prevozom vzdržuje približno -78°C . Ob prejemu takoj preglejte embalažo in vialo nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

Storage Conditions

Za dolgotrajno shranjevanje vialo postavite v tekoči dušik v parni fazi pri približno -150 do -196°C . Shranjevanje pri -80°C je sprejemljivo le kot kratek vmesni korak pred prenosom v tekoči dušik.

Nadzor kakovosti / Genetski profil / HLA

Sterility

Kontaminacija z mikoplazmo se izključi z uporabo testov na podlagi PCR in metod za odkrivanje mikoplazme na podlagi luminiscence.

Da se zagotovi, da ni kontaminacije z bakterijami, glivami ali kvasovkami, se celične kulture dnevno vizualno pregledujejo.