LMH

601411

SPLOŠNE INFORMACIJE

Opis

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 epitelijski 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 vozliče 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 estrogeni receptor in jih je mogoče spodbuditi k izražanju za jetra specifičnega gena apolipoproteina II (apoII). To kaže na njihovo vpletenost v signalne poti estrogena in presnovo lipidov. Za gojenje celic LMH je treba posode za gojenje tkivnih kultur predhodno prekriti s kolagenom. To zagotavlja ustrezno oprijemljivost in rast celic.

Tkivo	Jetra
Bolezen	Hepatocelularni karcinom

Uporaba

Celična linija je uporabna za študije transfekcije.

Sinonimi

- Leghorn Male Hepatoma cell line

RAZVRSTITEV

Organizem	Piščanec
Seks	Moški
Lastnosti rasti	Pripadnik
Stopnja biološke varnosti	1

ZNAČILNOSTI

Morfologija	Epitelijski, dendritični.
Tumorigeničen	Celice LMH tvorijo tumorje pri atimičnih miših.

Kariotip

Triploidni, modalno število = 116, šest markerskih kromosomov

IDENTIFIKATORJI

Navajanje vira

LMH (kataloška številka Cytion 601411)

Davčna identifikacijska številka NCBI	9031

Cellosaurus	CVCL_2580

IZRAŽANJE IN DOVZETNOST

Izraženi receptorji

Estrogen (nizka stopnja izražanja).

Izdelki

Glukoza-6-fosfataza, kanalikularna ATPazna aktivnost (šibka)

RAVNANJE IN GOJENJE

Gojišče

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (številka izdelka Cytion 820100a)

Inkubacijska atmosfera	37 °C, 5 %CO2, vlažno ozračje.

Prehranska dopolnila

Gojišče dopolnite z 10 % FBS in 1 % NEAA

Reagenca za disociacijo	Accutase

Preusmeritev v drugo kulturo

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

Gostota setve	1 do 3 x 10^4 celic/cm^2
Obnova tekočine	Vsakih 2 dni

Odtaljevanje in gojenje

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

KONTROLA KAKOVOSTI IN KRIOPREZERVACIJA

Sterilnost

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.

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

Pogoji shranjevanja

Za dolgotrajno shranjevanje viale 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.

Pogoji dostave

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 viale nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

DONATOR

Pasma / podvrsta	Leghorn
Starost darovalca	16 mesecev

PRAVNE ZADEVE IN VARNOST

Varnostni ukrepi

Pri načrtovanju shranjevanja kriovialov v tekočem dušiku za kasnejše odtaljevanje je treba obvezno upoštevati stroge varnostne ukrepe. Nujni so ustrezne zaščitne rokavice in oblačila, med prenosom zamrznjenih vzorcev v rezervoar s tekočim dušikom ali iz njega pa je potrebna uporaba obrazne maske ali zaščitnih očal. S tem se zmanjša tveganje poškodb zaradi morebitnih eksplozij kriovialov pri odstranjevanju, ki lahko povzročijo izstrelitev ostrih delcev.

Izjava o omejitvi odgovornosti

Naše celice so na voljo izključno za laboratorijske raziskave in vitro in niso namenjene za klinično ali diagnostično uporabo, niti jih ni dovoljeno dajati ljudem ali uporabljati v veterinarske namene. Uporabniki morajo upoštevati vse veljavne smernice in predpise za ravnanje in uporabo teh celic v raziskovalnem okolju.

Garancija

V podjetju Cytion stojimo za kakovostjo in uporabnostjo svojih izdelkov.
Zagotavljamo, da bodo naše celice ob začetku gojenja še 60 dni po odpremi iz naših obratov vitalne.
Zagotavljamo, da so vsi materiali skladni s specifikacijami, opisanimi v potrdilu o analizi in/ali listu izdelka
Za vse podrobnosti si oglejte našo <a href=""/Kdo smo/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garancijsko izjavo

Potreben je sporazum o prenosu materiala	Yes

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB