

Celice HUH-1 | 305553

Splošne informacije

Description

Celična linija HuH-1 izhaja iz človeškega hepatoceličnega karcinoma (HCC) in se pogosto uporablja v raziskavah raka jeter. Ta celična linija je pokazala sposobnost za proizvodnjo in izločanje različnih jetrnih specifičnih beljakovin, vključno s tistimi, ki se običajno nahajajo v človeški plazmi. Zlasti celice HuH-1, podobno kot druge človeške hepatomne celične linije, lahko v kulturi izražajo in izločajo površinski antigen hepatitisa B (HBsAg), s čimer predstavljajo model za preučevanje mehanizmov HCC, povezanih z virusom hepatitisa B. Sposobnost proizvodnje HBsAg v kulturi kaže, da celice HuH-1 ohranjajo diferencirane funkcije, podobne tistim, ki jih imajo jetrne celice in vivo.

Celice HuH-1 so ključne tudi pri raziskovanju regulativnih mehanizmov pri raku jeter, zlasti tistih, v katere so vključene mikroRNA in njihove tarče. Študije so na primer pokazale, da lahko povečana ekspresija miR-182 okrepi metastatični potencial celic HCC, vključno s celicami HuH-1, s zmanjšanjem ekspresije metastaznega supresorja 1 (MTSS1). Ta zmanjšana ekspresija spodbuja invazivno vedenje in poudarja vlogo specifičnih mikroRNA pri moduliranju genske ekspresije ter vplivanju na vedenje rakavih celic. Takšna spoznanja so dragocena za razumevanje napredovanja HCC in razvoj ciljno usmerjenih terapevtskih strategij.

Uporabnost celične linije HuH-1 se razteza tudi na raziskave mikrookolja tumorja in njegovih interakcij z virusnimi elementi, kar jo naredi za primeren model za raziskovanje zapletenih odnosov med onkogeni, supresorskimi geni in virusnimi beljakovinami. Ta celična linija pomaga pri razjasnjevanju večplastnih poti hepatokarcinogeneze in razvoju protirakovnih terapij, prilagojenih molekularnim osnovam raka jeter.

Organism

Človek

Tissue

Jetra

Disease

Hepatocelularni karcinom pri odraslih

Synonyms

huH-1, HuH-1, huH 1, HuH1, HU1, HUH1, huH1

Značilnosti

Age

53 let

Gender

Moški

Ethnicity

Japonski

Morphology

Epitelijam podobni

Growth properties

Pripadajoče

Celice HUH-1 | 305553

Regulativni podatki

Citation	HUH-1 (katalogska številka Cytion 305553)
Biosafety level	2
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_2956

Biomolekularni podatki

Viruses	Transformant: virus hepatitis B (HBV). Celice v gojišču neprekinjeno proizvajajo HBs-antigen.
Mutational profile	Mutacija: AXIN1, p.Asn302Profs*111 (c.904_907delAACC); Mutacija: TP53, p.Arg110Leu (c.329G>T), homozigotna

Ravnanje s spletno stranjo

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L glukoze, w: 4 mM L-glutamina, w: 3,7 g/L NaHCO ₃ , w: 1,0 mM natrijevega piruvata (številka izdelka Cytion 820300a)
Supplements	Gojišče dopolnite z 10 % FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Odstranite staro gojišče z adherentnih celic in jih sperite s PBS, ki ne vsebuje kalcija in magnezija. Za bučke T25 uporabite 3-5 ml PBS, za bučke T75 pa 5-10 ml. Nato celice v celoti prekritje z raztopino TrypLE Express, pri čemer uporabite 1-2 ml za bučke T25 in 2,5 ml za bučke T75. Celice pustite inkubirati pri sobni temperaturi 8-10 minut, da se ločijo. Po inkubaciji celice nežno premešajte z 10 ml gojišča, da se ponovno suspendirajo, nato jih 3 minute centrifugirajte pri 300xg. Zavrzite supernatant, ponovno suspendirajte celice v svežem gojišču in jih prenesite v nove bučke, ki že vsebujejo sveže gojišče.
Seeding density	$2-4 \times 10^4/\text{cm}^2$
Freeze medium	Kot gojišče za kriokonzervacijo uporabljamo popolno rastno gojišče (vključno s FBS) + 10 % DMSO za ustrezno vitalnost po odmrznitvi ali CM-1 (katalogska številka 800100 podjetja Cytion), ki vključuje optimizirane osmoprotektante in presnovne stabilizatorje za izboljšanje okrevanja in zmanjšanje stresa, povzročenega s kriom.

Celice HUH-1 | 305553**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 $300 \times g$ 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 % CO_2 , vlažno ozračje.

**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 vial 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.

Kontrola kakovosti in molekularna analiza

Celice HUH-1 | 305553

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.