

Celice CBRH7919 | 305479

Splošne informacije

Description

Celična linija CBRH7919 je model hepatoma pri podganah, ki se pogosto uporablja v raziskavah raka za preučevanje mehanizmov raka jeter in terapevtskih posegov. Te celice, ki izvirajo iz hepatoceličnega karcinoma pri podganah, se odlikujejo po hitri proliferaciji in služijo kot uporaben model za preučevanje hepatokarcinogeneze ter presnovnih funkcij, specifičnih za jetra. Nedavne študije so poudarile vlogo celične linije CBRH7919 pri ocenjevanju učinkov različnih bioaktivnih spojin na rast tumorskih celic in signalne poti.

Eno od pomembnih področij raziskav, ki vključujejo celice CBRH7919, je preučevanje vpliva naravnih spojin na celično proliferacijo in apoptozo. Na primer, pokazalo se je, da holin plazmalogeni (ChoPlas), ekstrahirani iz prašičjih jeter, zavirajo proliferacijo celic CBRH7919. Z mehanističnega vidika je bilo ugotovljeno, da zdravljenje s ChoPlas poveča izražanje Caveolina-1, hkrati pa zmanjša ravni fosfo-Akt (pAkt) in Bcl-2, s čimer vpliva na signalno pot PI3K/Akt. Ta modulacija vodi do zaustavitve celičnega cikla na prehodu G1/S, kar spremlja zmanjšanje ciklin-odvisnih kinaz (CDK2, CDK4) ter ciklinov E in D, ki so ključni regulatorji napredovanja celičnega cikla.

Dodatne raziskave so povezale izražanje specifičnih beljakovin, kot je fudenin, z metabolno regulacijo v celicah CBRH7919. Fudenin, okrnjeni homolog promina iz miši pri podganah, naj bi bil v pogojih visoke glukoze nadreguliran in lahko poveča izražanje GAPDH v celicah CBRH7919. To kaže, da bi fudenin lahko imel vlogo v presnovi glukoze ter potencialno vplival na celično energetsko dinamiko in odzive na stres, zaradi česar so celice CBRH7919 dragocen model za raziskave diabetesa in raka, povezanega s presnovo.

Organism

Podgana

Tissue

Jetra

Disease

Hepatocelularni karcinom

Synonyms

CBRH-7919

Značilnosti

Breed/Subspecies

Wistar

Age

Neopredeljeno

Gender

Neopredeljeno

Growth properties

Pripadajoče

Regulativni podatki

Celice CBRH7919 | 305479

Citation	CBRH7919 (katalogska številka Cytion 305479)
-----------------	--

Biosafety level	1
------------------------	---

NCBI_TaxID	10116
-------------------	-------

CellosaurusAccession	CVCL_7176
-----------------------------	-----------

Biomolekularni podatki

Ravnanje s spletno stranjo

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnega glutamina, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (številka izdelka Cytion 820700a)
-----------------------	--

Supplements	Gojišče dopolnite z 20 % 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 popolnoma prekrijte z Accutase, 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 CBRH7919 | 305479

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 CBRH7919 | 305479

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.