

CBRH7919 ląstelės | 305479

Bendra informacija

Description

CBRH7919 ląstelių linija yra žiurkių hepatomos modelis, dažnai naudojamas vėžio tyrimuose siekiant ištirti kepenų vėžio mechanizmus ir terapines intervencijas. Šios ląstelės, gautos iš žiurkių hepatoceliulinės karcinomos, pasižymi greitu dauginimusi ir yra naudingas modelis kepenų karcinogenezės bei kepenims būdingų medžiagų apykaitos funkcijų tyrimams. Naujausi tyrimai pabrėžė CBRH7919 ląstelių linijos svarbą vertinant įvairių biologiškai aktyvių junginių poveikį naviko ląstelių augimui ir signaliniams keliams.

Viena iš svarbių CBRH7919 ląstelių tyrimų sričių apima natūralių junginių poveikio ląstelių proliferacijai ir apoptozei tyrimą. Pavyzdžiui, nustatyta, kad iš kiaulių kepenų ekstrahuoti cholino plazmalogenai (ChoPlas) slopina CBRH7919 ląstelių proliferaciją. Mechanizmo požiūriu nustatyta, kad ChoPlas gydymas padidina Caveolin-1 ekspresiją, tuo pačiu sumažindamas fosfo-Akt (pAkt) ir Bcl-2 lygį, taip paveikdamas PI3K/Akt signalizacijos kelią. Ši moduliacija sukelia ląstelių ciklo sustabdymą G1/S perėjimo etape, kurį lydi ciklinų priklausomų kinazų (CDK2, CDK4) bei ciklinų E ir D, kurie yra esminiai ląstelių ciklo eigos reguliatoriai, sumažėjimas.

Papildomi tyrimai nustatė ryšį tarp specifinių baltymų, pavyzdžiui, fudenino, ekspresijos ir medžiagų apykaitos reguliavimo CBRH7919 ląstelėse. Fudenas, sutrumpintas žiurkių homologas pelių promininui, kaip pranešama, yra sureguliuojamas aukšto gliukozės lygio sąlygomis ir gali padidinti GAPDH ekspresiją CBRH7919 ląstelėse. Tai leidžia manyti, kad fudenas gali vaidinti svarbų vaidmenį gliukozės metabolizme ir potencialiai daryti įtaką ląstelių energijos dinamikai bei reakcijoms į stresą, todėl CBRH7919 ląstelės tampa vertingu modeliu diabeto ir su medžiagų apykaita susijusių vėžio tyrimams.

Organism

Žiurkės

Tissue

Kepenys

Disease

Hepatoceliulinė karcinoma

Synonyms

CBRH-7919

Charakteristikos

Breed/Subspecies

Wistar

Age

Nenustatyta

Gender

Nenustatyta

Growth properties

Prigludęs

Reguliavimo duomenys

CBRH7919 ląstelės | 305479

Citation CBRH7919 (Cytion katalogo numeris 305479)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 10116**CellosaurusAccession** CVCL_7176

Biomolekuliniai duomenys

Tvarkymas

Culture Medium RPMI 1640, š: 2,0 mM stabilus glutaminas, š: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion gaminio numeris 820700a)**Supplements** Papildykite terpę 20 % FBS**Dissociation Reagent** Accutase

Subculturing Pašalinkite seną terpę nuo prilipusių ląstelių ir nuplaukite jas PBS, kuriame nėra kalcio ir magnio. T25 kolboms naudokite 3-5 ml PBS, o T75 kolboms - 5-10 ml. Tuomet visiškai užpilkite ląsteles "Accutase", naudodami 1-2 ml T25 kolboms ir 2,5 ml T75 kolboms. Leiskite ląstelėms inkubuotis kambario temperatūroje 8-10 minučių, kad jos atsiskirtų. Po inkubacijos atsargiai sumaišykite ląsteles su 10 ml terpės, kad jos vėl suspenduotų, tada 3 minutes centrifuguokite 300xg greičiu. Išmeskite supernatantą, vėl sutirpinkite ląsteles šviežioje terpėje ir perkeltkite jas į naujas kolbas, kuriose jau yra šviežia terpė.

Seeding density $2-4 \times 10^4/\text{cm}^2$

Freeze medium Kaip kriokonservavimo terpę naudojame visišką augimo terpę (įskaitant FBS) + 10 % DMSO, kad būtų užtikrintas tinkamas gyvybingumas po atšildymo, arba CM-1 (Cytion katalogo numeris 800100), kurioje yra optimizuotų osmoprotektorių ir medžiagų apykaitos stabilizatorių, kad būtų pagerintas atsigavimas ir sumažintas kriokonservavimo sukeltas stresas.

CBRH7919 ląstelės | 305479

**Thawing and
Culturing Cells**

1. Patikrinkite, ar pristatant buteliuką jis išlieka gerai užšaldytas, nes ląstelės gabenamos ant sauso ledo, kad gabenimo metu būtų palaikoma optimali temperatūra.
2. Gavę iš karto laikykite kriovialą žemesnėje nei -150°C temperatūroje, kad užtikrintumėte ląstelių vientisumo išsaugojimą, arba pereikite prie 3 veiksmo, jei reikia nedelsiant kultivuoti.
3. Jei norite nedelsiant pradėti kultivuoti, greitai atšildykite buteliuką panardindami jį į 37°C temperatūros vandens vonelę su švriu vandeniu ir antimikrobine priemone, švelniai maišydami 40-60 sekundžių, kol liks nedidelis ledo gabalėlis.
4. Visus tolesnius veiksmus atlikite steriliomis sąlygomis srauto gaubte, prieš atidarydami kriovialą dezinfekuokite jį 70 % etanoliu.
5. Atsargiai atidarykite dezinfekuotą buteliuką ir perpilkite ląstelių suspensiją į 15 ml centrifugos mėgintuvėlį, kuriame yra 8 ml kambario temperatūros mitybinės terpės, atsargiai išmaišykite.
6. Mišinį centrifuguokite $300 \times g$ greičiu 3 minutes, kad atsiskirtų ląstelės, ir atsargiai išmeskite supernatantą su šaldymo terpės likučiais.
7. Švelniai resuspenduokite ląstelių granules 10 ml šviežios mitybinės terpės. Jei ląstelės yra prigludusios, suspensiją padalykite į dvi T25 kolbas; jei tai suspensinės kultūros, visą terpę perkelti į vieną T25 kolbą, kad paskatintumėte veiksmingą ląstelių sąveiką ir augimą.
8. Laikykitės nustatytų subkultūrų protokolų, kad ląstelių linija nuolat augtų ir būtų palaikoma, taip užtikrinant patikimus eksperimentų rezultatus.

**Incubation
Atmosphere**

37°C , 5 % CO_2 , drėkintoje atmosferoje.

**Shipping
Conditions**

Kriokonservuotos ląstelių linijos gabenamos ant sauso ledo patvirtintoje, izoliuotoje pakuotėje su pakankamu kiekiu šaldymo skysčio, kad pervežimo metu būtų palaikoma maždaug -78°C temperatūra. Gavę pakuotę, nedelsdami ją apžiūrėkite ir nedelsdami perkelti mėgintuvėlius į tinkamą saugyklą.

**Storage
Conditions**

Norėdami ilgai saugoti, įdėkite buteliukus į garų fazės skystą azotą maždaug -150 - 196°C temperatūroje. Laikymas -80°C temperatūroje yra priimtinas tik kaip trumpas tarpinis etapas prieš perkelti į skystąjį azotą.

Kokybės kontrolė ir molekulinė analizė

CBRH7919 ląstelės | 305479

Sterility

Mikoplazmos užterštumas atmetamas taikant PGR pagrįstus tyrimus ir liuminescencinius mikoplazmos aptikimo metodus.

Siekiant užtikrinti, kad nebūtų užteršimo bakterijomis, grybeliais ar mielėmis, ląstelių kultūros kasdien vizualiai tikrinamos.