

MH-3924A elementai | 500286

Bendra informacija

Description

MH3924A ląstelių linija yra gerai apibūdintas modelis, gautas iš Moriso žiurkių hepatomos 3924A, kuri dažnai naudojama moksliniuose tyrimuose hepatocelulinei karcinomai (HCC) tirti. Šios ląstelės plačiai naudojamos tiriant mechanizmus, lemiančius HCC augimą, metastazavimą ir atsaką į gydymą. MH3924A ląstelės pasižymi dideliu proliferacijos pajėgumu ir gebėjimu įsiskverbti į aplinkinius audinius, todėl jos yra tinkamas in vitro ir in vivo modelis vėžio progresavimui ir galimam gydymui tirti.

Tyrimai parodė, kad MH3924A ląstelių proliferacijai ir invaziškumui didelę įtaką gali daryti įvairūs veiksniai. Pavyzdžiui, nustatyta, kad gydymas imunosupresiniu vaistu takrolimuzu (FK506) skatina šių ląstelių dauginimąsi, didina jų invazinį potencialą ir pagrindinių su metastazėmis susijusių molekulių, pavyzdžiui, CXCR4 ir jo ligando SDF-1 α , raišką. FK506 poveikis šioms ląstelėms rodo, kad jis gali sustiprinti vėžio progresavimą, ypač po transplantacijos, kai imunosupresija yra įprasta, siekiant išvengti organų atmetimo, tačiau gali netyčia paskatinti naviko augimą.

Be to, MH3924A ląstelės buvo genetiškai modifikuotos taip, kad ekspresuotų žmogaus natrio ir jodido simporterį (hNIS), kuris žymiai padidina jų jodido pasisavinimo gebėjimą. Ši modifikacija palengvino šių ląstelių panaudojimą radioaktyviosios jodo terapijos tyrimuose ir suteikė įžvalgų apie galimą genų terapijos taikymą HCC gydyti. Tačiau, nepaisant padidėjusio jodido pasisavinimo, greitas jodido nutekėjimas iš ląstelių rodo, kad norint išlaikyti radioaktyvumą naviko ląstelėse, kad terapija būtų veiksminga, reikia papildomų modifikacijų arba kombinuoto gydymo. Taigi MH3924A ląstelių linija išlieka pagrindiniu modeliu tiek fundamentiniuose, tiek taikomuosiuose vėžio tyrimuose, ypač tiriant HCC molekulinis pagrindus ir gydymo strategijas.

Organism

Žiurkės

Tissue

Kepenys

Disease

Hepatocelulinė karcinoma

Synonyms

MH 3924A, MH3924A, MH-3924 A, MH 3924 A, 3924A, Morris hepatoma 3924A, MH-3924, MH3924, MH3924, MH 3924

Charakteristikos

Breed/Subspecies

ACI

Age

16 mėnesių

Gender

Nenustatyta

Morphology

Į epitelį panašus

Growth properties

Priglundęs

MH-3924A elementai | 500286

Reguliavimo duomenys

Citation	MH-3924A (Cytion katalogo numeris 500286)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10116
CellosaurusAccession	CVCL_5799

Biomolekuliniai duomenys

Tumorigenic	Taip, ACI-rat
Viruses	RAP testas, neigiamas PGR metodu: Pliusų pneumonijos virusas, Žiurkių vainikuotojo virusas / Sialoakrioadenito virusas, Žiurkių parvo virusas, 3 tipo Reovirusas, Sendai virusas, Theilerio encefalomyelito virusas, Toolano H-1 virusas.

Tvarkymas

Culture Medium	DMEM, š: 4,5 g/l gliukozės, š: 4 mM L-glutamino, š: 3,7 g/l NaHCO ₃ , š: 1,0 mM natrio piruvato (Cytion gaminio numeris 820300a)
Supplements	Papildykite terpę 10 % FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	25-35 valandos
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 perkelkite jas į naujas kolbas, kuriose jau yra šviežia terpė.
Seeding density	2×10^4 ląstelės/cm ²
Fluid renewal	Kas 3-5 dienas

MH-3924A elementai | 500286**Post-Thaw Recovery**

Pradėkite kultūrą, naudodami visą kriovio turinį 2xT25 ląstelių kultūrų kolbose. Ląstelės atsigaus per 24-48 valandas.

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.

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 švairiu 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 % etanoliumi.
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 x 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 perkelkite 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 %_{CO2}, drėkintoje atmosferoje.

Flask Coating

Nėra

MH-3924A elementai | 500286

**Freezing
Procedure**

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 perkelkite mėgintuvėlius į tinkamą saugyklą.

**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 perkelkite 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 perkeliant į skystąjį azotą.

Kokybės kontrolė / Genetinis profilis / HLA

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.