Product sheet

Capan-1 ląstelės | 300143

Bendra informacija

Description	Capan-1 ląstelių linija yra kilusi iš žmogaus kasos adenokarcinomos ir buvo sukurta iš 40 metų kaukaziečio ascitinio skysčio. Pirmą kartą ji buvo apibūdinta 1975 m. ir ypač išsiskiria savo latakine epitelio morfologija, kuri labai panaši į pirminių kasos navikų morfologiją. Capan-1 ląstelės plačiai naudojamos moksliniams tyrimams, kuriais siekiama suprasti kasos vėžio biologiją, įskaitant naviko progresavimo, metastazių ir atsparumo gydymui tyrimus. Ši ląstelių linija gerai vertinama dėl gebėjimo gaminti muciną, būdingą daugeliui kasos adenokarcinomų, todėl yra mucininio kasos vėžio modelis. Genetiniu požiūriu Capan-1 turi kasos vėžiui būdingų KRAS geno mutacijų, taip pat kitų su vėžiu susijusių genų, tokių kaip TP53 ir SMAD4, pakitimų. Dėl šių mutacijų "Capan-1" ląstelių linija yra vertinga priemonė kasos vėžio molekuliniams mechanizmams tirti ir ikiklinikiniam naujų terapinių medžiagų, nukreiptų į šiuos mechanizmus, vertinimui. Be to, "Capan-1" ląstelės naudojamos kasos vėžio kamieninių ląstelių biologijai tirti, todėl jos leidžia suprasti, kaip vėžys atsinaujina ir yra atsparus įprastiniam gydymui.
Organism	Žmogus
Tissue	Kasa
Disease	Duktalinė adenokarcinoma
Metastatic site	Kepenys
Synonyms	CaPan-1, CAPAN-1, Capan 1, CAPAN 1, Capan1, CAPAN1

Charakteristikos

Age	40 metų
Gender	Vyras
Morphology	Į epitelį panašus
Growth properties	Prigludęs

Reguliavimo duomenys

Citation	Capan-1 (Cytion katalogo numeris 300143)
Biosafety level	1

Capan-1 ląstelės | 300143

NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0237

Biomolekuliniai duomenys

Protein expression	P53 neigiamas
Antigen expression	A kraujo tipas, Rh+
Isoenzymes	Me-2, 1, PGM3, 1, PGM1, 1-2, ES-D, 1, AK-1, 1, G6PD, B, GLO-1, 1-2, Fenotipo dažnio produktas: 0.0311
Tumorigenic	Formuojasi adenokarcinoma, atitinkanti kasos latakų karcinomą
Products	Mucinas
Mutational profile	Capan-1 ląstelės turi homozigotinę Kras mutaciją 12 kodone: GGT(Gly) >GTT(Val)
Karyotype	(P7) hipotriploidas su anomalijomis, įskaitant dicentriką, lūžius, akrocentrinius fragmentus, dideles submetacentrines ir subtelocentrines chromosomas bei mažą žymę

Tvarkymas

Culture Medium	RPMI 1640, š: 2,0 mM stabilus glutaminas, š: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion gaminio numeris 820700a)
Supplements	Papildykite terpę 10 % FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	60-80 valandų
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.

Capan-1 ląstelės | 300143

Seeding density	2 x 10^4 ląstelės/cm^2 per maždaug 7 dienas suformuos 90 % konfluentinį monosluoksnį.
Fluid renewal	Kas 3 dienas
Post-Thaw Recovery	Atšildžius, išdėliokite ląsteles 5 x 10^4 ląstelių/cm^2 tankumu ir leiskite ląstelėms atsigauti po užšaldymo proceso ir prisitvirtinti bent 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 švariu 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 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.

Capan-1 ląstelės | 300143

Flask Coating	Nėra
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 ir molekulinė analizė

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.
HLA aleliai	**A***: '01:01:01, '30:01:01 **B***: '13:02:01, '57:01:01 **C***: '06:02:01 **DRB1***: '07:01:01, '13:05:01 **DQA1***: '02:01:01, '05:05:01 **DQB1***: '02:02:01, '03:01:01 **DPB1***: '03:01:01G, '04:01:01G **E**: '01:01:01