Product sheet

SW-1573 ląstelės | 305644

Bendra informacija

Description	SW-1573 yra žmogaus nesmulkialąstelinės plaučių karcinomos (NSLPK) ląstelių linija, gauta iš pacientės, kuriai diagnozuota plokščialąstelinė karcinoma, plaučių audinio. Šiai ląstelių linijai buvo išsamiai apibūdintos genetinės, biocheminės ir farmakologinės savybės, todėl ji yra vertingas modelis plaučių vėžio biologijai ir reakcijai į vaistus tirti. SW-1573 pasižymi epitelio morfologija ir vidutiniu augimo greičiu in vitro. Jis buvo įtrauktas į daugelį tyrimų, skirtų įvertinti chemoterapinių medžiagų ir tikslinių gydymo būdų poveikį plaučių vėžiui. SW-1573 genominė analizė atskleidė pagrindines mutacijas, susijusias su NSLPV patogeneze. Tyrimai parodė, kad SW-1573 neturi įprastų KRAS ir EGFR mutacijų, todėl ji skiriasi nuo kitų NSLPV ląstelių linijų, kurios dažnai naudojamos plaučių vėžio tyrimams. Vietoj to, joje yra kitų genomo pokyčių, kurie prisideda prie naviko progresavimo ir atsparumo vaistams. Didelės apimties farmakogenomikos tyrimais, pavyzdžiui, Vėžio ląstelių linijų enciklopedijoje (angl. Cancer Cell Line Encyclopedia, CCLE), įvertintas jos jautrumo vaistams profilis, nustatant pažeidžiamumą konkrečioms citotoksinėms medžiagoms ir mažų molekulių inhibitoriams. SW-1573 buvo naudojamas radiacinės biologijos tyrimuose, nes jo jautrumas jonizuojančiajai spinduliuotei kito. Mokslininkai šią ląstelių liniją naudojo DNR pažeidimų atsako mechanizmams ir ląstelių ciklo kontrolinių taškų vaidmeniui plaučių vėžio terapijoje tirti. Be to, fermentų polimorfizmo tyrimai patvirtino jos genetinį stabilumą ir išskirtinį tapatumą tarp kitų iš navikų gautų ląstelių linijų, taip užtikrinant jos, kaip mokslinių tyrimų priemonės, patikimumą.
Organism	Žmogus
Tissue	Plaučiai
Disease	Minimaliai invazinė adenokarcinoma, alveolinių ląstelių
Applications	3D ląstelių kultūra, Vėžio tyrimai
Synonyms	SW-1573, SW 1573

Charakteristikos

Age	44 metai
Gender	Moteris
Ethnicity	Kaukaziečių
Morphology	Epitelis

SW-1573 ląstelės | 305644

Growth properties	Prigludęs

Reguliavimo duomenys

Citation	SW-1573 (Cytion katalogo numeris 305644)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1720

Biomolekuliniai duomenys

Antigen expression	Kraujo tipas O, Rh +
Mutational profile	Genų pašalinimas: CDKN2A, homozigotinis;: Mutacija: SMAD4, homozigotinė; Mutacija: CTNNB1, paprasta, p.Ser33Phe (c.98C>T), heterozigotinė; mutacija: KRAS, paprasta, p.Gly12Cys (c.34G>T), homozigotinė; mutacija: PIK3CA, paprasta, p.Lys111Glu (c.331A>G), heterozigotinė; mutacija: SMARCB1, paprasta, c.362+1G>C, heterozigotinė, Pastaba = mutacija, kuri yra dalelės donoras (Cosmic-CLP=724878).

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	23 valandos
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.

SW-1573 ląstelės | 305644

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.
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.