

NCI-H2444 ląstelės | 305904

Bendra informacija

Description

NCI-H2444 yra žmogaus nemelikinio plaučių vėžio (NSCLC) ląstelių linija, priskiriama plaučių adenokarcinomos spektrui. Ji buvo sukurta iš suaugusio paciento plaučių naviko mėginio ir atspindi epitelinį piktybinį naviką, kilusį iš plaučių. Vykdamas didelio masto farmakogenominį ir multi-omikos charakterizavimą, NCI-H2444 buvo molekuliškai profiluota kartu su išsamiais žmogaus vėžio ląstelių linijų grupėmis, leidžiant integruoti genominius, transkriptominius ir farmakologinius atsako duomenis.

Atlikus išsamius vaistų jautrumo tyrimus su daugiau nei 1000 vėžio ląstelių linijų, patikrintų su šimtais priešvėžinių junginių, plaučių vėžio modeliai, tokie kaip NCI-H2444, buvo naudojami siekiant susieti onkogeninius pokyčius su terapiniais pažeidžiamumais :contentReference[oaicite:0][index=0]. Šie tyrimai apima somatinių mutacijų profilius, kopijų skaičiaus pokyčius, DNR metilinimo modelius ir genų ekspresijos duomenis, siekiant apibrėžti klinikinę reikšmę turinčius vėžio funkcinius įvykius ir susieti juos su diferencijuotu vaistų atsaku. Tokie duomenų rinkiniai leidžia NCI-H2444 priskirti prie linijos specifinių ir mutacijų nulemtų jautrumo grupių, o tai padeda jį taikyti biomarkerių atradimui ir tikslinės terapijos vertinimui.

Proteominių profilių nustatymas šimtuose žmogaus vėžio ląstelių linijų dar labiau išplėtė molekulinės anotacijos sistemą, taikomą tokiems modeliams kaip NCI-H2444 :contentReference[oaicite:1][index=1]. Tūkstančių baltymų kiekybinis vertinimas, pagrįstas aukštos skiriamosios gebos masių spektrometrija, leidžia integruoti proteomo lygio matavimus su transkriptomikos ir farmakologiniais duomenų rinkiniais. Ši sistemų lygio charakteristika palengvina baltymų biomarkerių, leidžiančių prognozuoti vaistų atsaką, identifikavimą ir remia mechanistinius tyrimus, susijusius su kelio aktyvacija, postranskripciniu reguliavimu ir terapiniu atsparumu plaučių adenokarcinomos modeliuose.

Organism	Žmogus
Tissue	Plaučiai
Disease	Plaučių nesmulkiąstelinė karcinoma
Synonyms	H2444, H-2444, NCIH244

Charakteristikos

Age	Amžius nenurodytas
Gender	Vyras
Ethnicity	Kaukaziečių
Morphology	epitelio
Growth properties	priglundęs

NCI-H2444 ląstelės | 305904

Reguliavimo duomenys

Citation	NCI-H2444 (Cytion katalogo numeris 305904)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1552

Biomolekuliniai duomenys

Mutational profile	Mutacija: p.Gly12Val, homozigotinė; Mutacija: p.Tyr236Cys, homozigotinė
---------------------------	---

Tvarkymas

Culture Medium	RPMI 1640, š: 2,0 mM stabilus glutaminas, š: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytion gaminio numeris 820700a)
Supplements	Papildykite terpę 10 % FBS
Dissociation Reagent	Accutase
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.

NCI-H2444 ląstelės | 305904

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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 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

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5 % CO_2 , drėkintoje atmosferoje.

Flask Coating

Nėra

Shipping Conditions

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

Storage Conditions

Norėdami ilgai saugoti, įdėkite buteliukus į garų fazės skystą azotą maždaug $-150\text{--}196\text{ }^{\circ}\text{C}$ temperatūroje. Laikymas $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ temperatūroje yra priimtinas tik kaip trumpas tarpinis etapas prieš perkelti į skystąjį azotą.

Kokybės kontrolė / Genetinis profilis / HLA

NCI-H2444 ląstelės | 305904

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.