

SK-BR-3 ląstelės | 300333

Bendra informacija

Description

SK-BR-3 ląstelės - tai žmogaus krūties vėžio ląstelių linija, išskirta iš 43 metų pacientės, sergančios metastazavusiu krūties vėžiu, pleuros išskyry. SKBR3 ląstelės buvo sukurtos XX a. septintojo dešimtmečio pradžioje ir yra žinomos dėl pernelyg didelės žmogaus epidermio augimo faktoriaus receptoriaus 2 (HER2) - receptoriaus tirozino kinazės, kuri atlieka lemiamą vaidmenį tam tikrų tipų krūties vėžio patogenezėje ir progresavime - ekspresijos.

Šiai ląstelių linijai būdingos krūties vėžiui būdingos genetinės aberacijos, įskaitant HER2 geno amplifikaciją ir naviką slopinančio geno p53 mutacijas. Dėl pernelyg didelės HER2 ekspresijos SK-BR-3 ląstelėse jos yra vertingas HER2 teigiamo krūties vėžio, kuriam būdingas agresyvus augimas ir bloga prognozė, tyrimo modelis ir į HER2 nukreiptos terapijos modelis. SK-BR-3 ląstelės buvo labai svarbios tiriant trastuzumabą (Herceptin) - monokloninį antikūną prieš HER2, kuris tapo kertiniu HER2 teigiamo krūties vėžio gydymo elementu.

SK-BR-3 ląstelės pasižymi dideliu in vitro augimo greičiu ir buvo naudojamos įvairiose eksperimentinėse sistemose, įskaitant ląstelių signalų, atsparumo vaistams, apoptozės ir vėžio ląstelių ciklo tyrimus. Šios ląstelės taip pat yra pagrindinis šaltinis gaminant monokloninius antikūnus ir tiriant imuninį atsaką į krūties vėžio ląsteles.

Apibendrinant galima teigti, kad SK-BR-3 ląstelių linija yra nepakeičiamas krūties vėžio tyrimų įrankis, leidžiantis giliai pažinti HER2 teigiamų navikų biologiją ir palengvinantis tikslinių terapijų, kurios gerokai pagerino šia sudėtinga vėžio forma sergančių pacientų perspektyvas, kūrimą.

Organism

Žmogus

Tissue

Krūtys, pieno liauka

Disease

Invazinė duktalinė karcinoma

Metastatic site

Pleuros išskyros

Synonyms

SK-BR-3, Sk-Br-3, SK BR 03, SKBR-3, SKBr-3, SK-BR3, SKBr3, SKBr3, SkBr3, SKBR3

Charakteristikos

Age

43 metai

Gender

Moteris

Ethnicity

Kaukaziečių

Morphology

Į epitelį panašus

SK-BR-3 ląstelės | 300333

Growth properties Viensluoksnis, prigludęs

Reguliavimo duomenys

Citation SK-BR-3 (Cytion katalogo numeris 300333)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0033

Biomolekuliniai duomenys

Protein expression P53 teigiamas

Antigen expression A kraujo grupė, Rh+, HLA A11, Bw22(+/-), B40, B18

Isoenzymes PGM3, 1, PGM1, 1-2, ES-D, 1, AK-1, 1-2, GLO-1, 2, G6PD, B, Fenotipo dažnio produktas: 0.0044

Tumorigenic Taip, nuogoms pelėms susidaro silpnai diferencijuota adenokarcinoma

Mutational profile TP53 mutavimas

Karyotype (P9) nuo hipertriploidinių iki hipotetraploidinių (+A, +B, +C, +E, +F, +G, -D), turinčių anomalijų, įskaitant dicentrikus, akrocentrinus fragmentus, žiedus, antrinius susiaurėjimus, didelius metacentrikus arba policentrikus ir dideles submetacentrines žymes

Tvarkymas

Culture Medium McCoys 5a, w: 3,0 g/l gliukozės, w: stabilus glutaminas, w: 2,0 mM natrio piruvatas, w: 2,2 g/l NaHCO₃ (Cytion gaminio numeris 820200a)

Supplements Papildykite terpę 10 % FBS

Dissociation Reagent Accutase

SK-BR-3 ląstelės | 300333**Doubling time** 30 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 perkeltite jas į naujas kolbas, kuriose jau yra šviežia terpė.

Split ratio Rekomenduojamas santykis nuo 1:2 iki 1:4

Seeding density Pradėkite kultūrą iš kriovialo, esant 3×10^4 ląstelėms/cm². Tęsiant subkultūras naudokite 2×10^4 ląsteles/cm².

Fluid renewal 2-3 kartus per savaitę

Post-Thaw Recovery Atšildžius, išdėliokite ląsteles 5×10^4 ląstelių/cm² tankumu ir leiskite ląstelėms atsigauti po užšaldymo proceso ir prisitvirtinti bent 24 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.

SK-BR-3 ląstelės | 300333

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 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.

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 perkelti 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 perkelti mėgintuvėlius į tinkamą saugyklą.

SK-BR-3 ląstelės | 300333**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 skystą 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.

STR profilis

Amelogenin: x,x
CSF1PO: 12
D13S317: 11, 12
D16S539: 9
D5S818: 9,12
D7S820: 9,12
TH01: 8,9
TPOX: 8,11
vWA: 17
D3S1358: 17
D21S11: 30,30.2
D18S51: 10,13
Penta E: 10, 11
Penta D: 9,12
D8S1179: 11, 12
FGA: 20

HLA aleliai

A*: '02:01:01, '03:01:01
B*: '14:02:01, '40:01:02
C*: '03:04:01, '08:02:01
DRB1*: '07:01:01, '13:02:01
DQA1*: '01:02:01, '02:01:01
DQB1*: '02:02:01, '06:04:01
DPB1*: '03:01:01
E: '01:01, '01:03