MDA-MB-231-GFP

305691

BENDRA INFORMACIJA

Aprašymas

MDA-MB-231-GFP yra plačiai naudojamos žmogaus krūties vėžio ląstelių linijos MDA-MB-231 fluorescenciniu žymekliu pažymėta atmaina, genetiškai modifikuota taip, kad per lentivirusinę transdukciją ekspresuotų žalią fluorescuojantį baltymą (GFP). Ši modifikacija leidžia realiuoju laiku stebėti ir kiekybiškai įvertinti naviko ląstelių dinamiką tiek in vitro, tiek in vivo, o tai palengvina išsamią naviko ir stromos sąveikos, ląstelių proliferacijos bei metastazavimo elgsenos analizę. Pirminė MDA-MB-231 linija kilusi iš paciento, sergančio trigubai neigiamu krūties vėžiu (TNBC), pleuros išsiliejimo skysčio ir pasižymi agresyviu, invaziniu elgesiu bei mezenchiminiu fenotipu, todėl ji yra pagrindinis modelis TNBC patofiziologijos ir atsparumo gydymui tyrimams.
Atliekant bendros kultūros eksperimentus su žmogaus mezenchiminėmis kamieninėmis/stromos ląstelėmis (MSC), MDA-MB-231-GFP ląstelės parodė žymiai sustiprėjusią proliferaciją ir naviką skatinančią elgseną. Tyrimai parodė, kad šiam efektui lemiamą reikšmę turi tiesioginis kontaktas su MSC, o ne vien tik tirpūs veiksniai. Konkrečiai, bendra kultūra su MSC po keturių dienų lėmė 39,5 % didesnę MDA-MB-231-GFP ląstelių proliferaciją, palyginti su monokultūra, ir paskatino CD90 ekspresiją tam tikroje krūties vėžio ląstelių grupėje – tai žymuo, kuris įprastomis sąlygomis nėra ekspresuojamas. Ši MSC sukeliama CD90 ekspresija reikalavo tiesioginės ląstelių tarpusavio sąveikos ir buvo iš dalies slopinama blokuojant tarpląstelines jungtis arba „Notch“ signalizavimą, o tai rodo, kad procese dalyvauja specifiniai tarpląsteliniai komunikacijos keliai.
In vivo, kartu sušvirkštus MDA-MB-231-GFP ląsteles ir MSC į imunodeficitus NOD/scid peles, naviko tūris padidėjo maždaug dešimt kartų, o metastazavimo potencialas sustiprėjo, palyginti su atveju, kai buvo sušvirkštos tik vėžio ląstelės. Šie navikai pasižymėjo padidėjusiu kraujagyslių tankumu ir didesniu gyvybingumu bei išlaikė nedidelę CD90-teigiamą populiaciją, o tai patvirtina in vitro gautus rezultatus.
Apibendrinant, šie tyrimai leidžia MDA-MB-231-GFP laikyti patikimu modeliu, skirtu tirti naviko ir stromos sąveikas, MSC sukeltą fenotipinį plastiškumą bei naviko progresavimo mechanizmus trigubai neigiamo krūties vėžio atveju.
Genetinis modifikavimas: stabiliai modifikuota replikacijos nesugebančios lentivirusinės transdukcijos būdu, kad ekspresuotų žalią fluorescuojančio baltymo reporterį „ZsGreen1“; išlaikoma kaip poliklonine populiacija, atrinkta puromicino atrankos būdu (1–5 µg/mL). S1/BSL-1 saugumo lygis.

Audinys	Metastazių
Liga	Krūties adenokarcinoma
Metastazių vieta	Pleuros išskyros

KLASIFIKACIJA

Organizmas	Žmogus
Seksas	Moteris
Augimo savybės	Prisijungęs
GMO statusas	GMO-S1

Išsami informacija apie GMO statusą

GMO-S1: This cell line contains a stably integrated ZsGreen1 green fluorescent protein reporter introduced via replication-incompetent lentiviral transduction. The resulting polyclonal cell population was maintained under puromycin selection (1–5 µg/mL). S1 containment is required. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Biologinio saugumo lygis	1

CHARAKTERISTIKOS

Morfologija	Epitelis

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

IDENTIFIKATORIAI

Nuoroda

MDA-MB-231-GFP (Cytion katalogo numeris 305691)

NCBI mokesčių identifikavimo kodas	9606
Cellosaurus	CVCL_E2QK

IŠRAIŠKA IR JAUTRUMAS

Antigeno ekspresija

ZsGreen1 (žaliasis fluorescuojantis baltymas)

Mutacijų profilis

Mutacija: p.Gly464Val, heterozigotinė; mutacija: p.Gly13Asp, heterozigotinė; mutacija: p.Arg280Lys, homozigotinė

LAIKYMAS IR AUGINIMAS

Maitinamoji terpė

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/l gliukozės, w: 1,6 mM L-glutamino, w: 15 mM HEPES, w: 1,0 mM natrio piruvato, w: 1,2 g/l NaHCO3 (Cytion 820400a)

Inkubacijos aplinka	37 °C, 5 %CO2, drėkintoje atmosferoje.

Maisto papildai

Papildykite terpę 5 % FBS

Disociacijos reagentas	Accutase

Atšildymas ir auginimas

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 200 x g for 5 minutes, carefully discard the supernatant containing freezing medium.
Follow the procedure described under Post-Thaw Recovery

KOKYBĖS KONTROLĖ IR KRIOKONSERVAVIMAS

Šaldymo terpė	Kaip kriokonservavimo terpę naudojame visišką augimo terpę + 10 % DMSO, kad būtų užtikrintas tinkamas gyvybingumas po atšildymo.

Laikymo sąlygos

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.

Pristatymo sąlygos

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.

DONORAS

Donoro amžius	51 metai

Etninė priklausomybė	Kaukaziečių

TEISINIAI IR SAUGOS KLAUSIMAI

Saugos priemonės

Planuojant saugoti kriovaistinę skystame azote, kad ateityje ją būtų galima atšildyti, būtina laikytis griežtų saugos priemonių. Būtina mūvėti tinkamas apsaugines pirštines ir drabužius, o perkeliant užšaldytus mėginius į skystojo azoto talpyklą arba iš jos būtina naudoti veido kaukę arba apsauginius akinius. Taip siekiama sumažinti sužeidimų riziką dėl galimo kriokomponentų sprogimo išėmimo metu, kai gali išsiveržti aštrūs fragmentai.

Garantija

" Cytion" garantuoja savo produktų kokybę ir gyvybingumą.
Garantuojame, kad mūsų ląstelės bus gyvybingos kultūrų auginimo pradžioje 60 dienų po išsiuntimo iš mūsų gamyklos.
Užtikriname, kad visos medžiagos atitinka analizės sertifikate ir (arba) gaminio lape aprašytas specifikacijas
Išsamią informaciją rasite mūsų <a href=""/Kas mes esame/garantijos/" hreflang=""x-default"">Garantijos pareiškime

Reikalinga medžiagų perdavimo sutartis	Yes