Product sheet

BJ fibroblastas | 305222

Bendra informacija

Description	BJ ląstelės, gautos iš naujagimių vyrų apyvarpės, yra žmogaus fibroblastai - jungiamojo audinio ląstelių tipas. Jos dažnai naudojamos biologiniuose ir medicininiuose tyrimuose dėl savo gebėjimo daugintis ir žmogiškos kilmės, todėl yra svarbios tiriant žmogaus biologiją ir ligas. BJ ląstelės, gautos iš žmogaus odos fibroblastų, pirmiausia naudojamos tyrimams, susijusiems su ląstelių reakcija į oksidacinį stresą, padedantiems suprasti senėjimo, ligų mechanizmus ir ląstelių apsaugą nuo oksidacinės pažaidos. Be to, šios ląstelės yra perspektyvi alternatyva pelės BALB/c 3T3 ląstelėms atliekant toksikologinius in vitro vertinimus, ypač neutralaus raudonojo įsisavinimo (NRU) tyrimą. Šis tyrimas plačiai naudojamas citotoksiniam poveikiui įvertinti, matuojant ląstelių gyvybingumą per neutralaus raudonojo dažiklio pasisavinimą. Stipraus telomerazės aktyvumo, nepriklausomo nuo hTERT, nebuvimas BJ žmogaus apyvarpės fibroblastuose išryškina jų vaidmenį tiriant priešlaikinę senatvę, telomerų ilgėjimą ir hiperoksijos poveikį telomerų ilgiui. Žmogaus ląstelių linijos BJ ir HaCaT dažnai naudojamos kartu dermatologiniuose tyrimuose, nes jos papildo viena kitą ir atspindi pagrindinius odos fiziologijos aspektus. HaCaT ląstelės, kurios yra žmogaus keratinocitai, yra odos epidermio sluoksnio modelis, o BJ ląstelės, gautos iš žmogaus fibroblastų, atstovauja dermos sluoksniui. Šis derinys leidžia išsamiai ištirti odos reakcijas tiek epidermio, tiek dermos lygmenyse, todėl jos yra neįkainojamos tiriant odos senėjimą, žaizdų gijimą ir įvairių procedūrų poveikį odos sveikatai. Apibendrinant galima teigti, kad BJ ląstelės, dar žinomos kaip žmogaus BJ fibroblastai, yra universalus biologinių tyrimų modelis, leidžiantis įžvelgti aplinkos poveikio, ląstelių senėjimo ir radikalų biologijos poveikį.
Organism	Žmogus
Tissue	Apyvarpė
Synonyms	FF-WT-BJ, BJ1

Charakteristikos

Age	Mažiau nei 1 mėnuo
Gender	Vyras
Ethnicity	Kaukaziečių
Morphology	Fibroblastai
Cell type	Apyvarpės fibroblastai
Growth properties	Prigludęs

Product sheet

BJ fibroblastas | 305222

Reguliavimo duomenys

Citation	BJ (Cytion katalogo numeris 305222)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_3653

Biomolekuliniai duomenys

Karyotype	BJ ląstelės turi normalų diploidinį kariotipą. Tačiau po tam tikro populiacijos padvigubėjimo gali atsirasti nenormalus kariotipas, rodantis genetinius pokyčius.

Tvarkymas

Culture Medium	DMEM, š: 4,5 g/l gliukozės, š: 4 mM L-glutamino, š: 3,7 g/l NaHCO3, š: 1,0 mM natrio piruvato (Cytion gaminio numeris 820300a)
Supplements	Papildykite terpę 10 % FBS, 20 ng/ml bFGF
Dissociation Reagent	Accutase
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.
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.

BJ fibroblastas | 305222

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.

BJ fibroblastas | 305222

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.