HCC827-Luc

305670

SPLOŠNE INFORMACIJE

Opis

HCC827-Luc je bioluminiscenčni derivat človeške celične linije HCC827 za pljučni adenokarcinom, ki je bil genetsko spremenjen tako, da stabilno izraža reporterni gen luciferaze svetlečega hrošča. Izvorna celična linija HCC827 je bila vzpostavljena iz pljučnega adenokarcinoma in je znana po tem, da vsebuje aktivirajočo delecijo eksona 19 gena EGFR (del E746-A750), ki ji daje visoko občutljivost na zaviralce tirozinske kinaze EGFR (TKI), kot so gefitinib, erlotinib in osimertinib. HCC827 je zato eden najpogosteje uporabljanih predkliničnih modelov za preučevanje biologije pljučnega raka, ki ga povzroča EGFR, mehanizmov pridobljene odpornosti na TKI ter učinkovitosti ciljnih terapij naslednje generacije.

Stabilna integracija luciferaze v HCC827-Luc omogoča občutljivo, kvantitativno bioluminiscenčno slikanje (BLI) tumorske obremenitve v modelih ksenotransplantatov in ortotopnih pljučnih tumorjev pri imunokompromitiranih gostiteljih. Izsevan luminescenčni signal je v korelaciji s številom živih tumorskih celic, kar omogoča neinvazivno longitudinalno spremljanje vživetja tumorja, kinetične rasti, metastaziranja in terapevtskega odziva. Zaradi tega je linija HCC827-Luc še posebej primerna za ocenjevanje učinkovitosti zdravil, usmerjenih proti EGFR, kombiniranih terapij in strategij za preprečevanje odpornosti v predkliničnih in vivo razmerah.

HCC827-Luc ohranja ključne molekularne in fenotipne značilnosti izvorne linije HCC827, vključno s statusom delecije eksona 19 gena EGFR in občutljivostjo na odobrene zaviralce EGFR. Modifikacija z luciferazo bistveno izboljša eksperimentalno občutljivost in zmogljivost, kar omogoča farmakodinamične ocene v realnem času ter olajšuje tako visoko zmogljivo presejanje zdravil kot tudi mehanistične raziskave biologije poti EGFR. Raziskovalci morajo pred uporabo v kvantitativnih slikovnih ali farmakoloških študijah preveriti aktivnost luciferaze, status mutacije EGFR in kinetično rast v svojih specifičnih eksperimentalnih pogojih.

Tkivo	Pljuča
Bolezen	Pljučni adenokarcinom

RAZVRSTITEV

Organizem	Človek
Seks	Ženska
Lastnosti rasti	Pripadnik
Status GSO	GMO-S1

Podrobnosti o statusu GSO

GMO-S1: This cell line contains a stably integrated firefly luciferase reporter cassette (Luc2, codon-optimized) 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.

Stopnja biološke varnosti	1

ZNAČILNOSTI

Morfologija	Epitelijski

IDENTIFIKATORJI

Navajanje vira

HCC827-Luc (kataloška številka Cytion 305670)

Davčna identifikacijska številka NCBI	9606

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

Cellosaurus	CVCL_2063

IZRAŽANJE IN DOVZETNOST

Ekspresija antigena

Luc2 (svetlobna mušica, kodonsko optimizirana)

RAVNANJE IN GOJENJE

Gojišče

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnega glutamina, w: 2,0 g/L NaHCO3 (številka izdelka Cytion 820700a)

Inkubacijska atmosfera	37 °C, 5 %CO2, vlažno ozračje.

Prehranska dopolnila

Gojišče dopolnite z 10 % FBS

Reagenca za disociacijo	Accutase 10 minut pri 37 °C

Preusmeritev v drugo kulturo

Odstranite staro gojišče z adherentnih celic in jih sperite s PBS, ki ne vsebuje kalcija in magnezija. Za bučke T25 uporabite 3-5 ml PBS, za bučke T75 pa 5-10 ml. Nato celice popolnoma prekrijte z Accutase, pri čemer uporabite 1-2 ml za bučke T25 in 2,5 ml za bučke T75. Celice pustite inkubirati pri sobni temperaturi 8-10 minut, da se ločijo. Po inkubaciji celice nežno premešajte z 10 ml gojišča, da se ponovno suspendirajo, nato jih 3 minute centrifugirajte pri 300xg. Zavrzite supernatant, ponovno suspendirajte celice v svežem gojišču in jih prenesite v nove bučke, ki že vsebujejo sveže gojišče.

Razmerje delitve	1 do 3
Gostota setve	1 do 3 x 10^4 celic/cm^2
Obnova tekočine	2 do 3-krat na teden

Odtaljevanje in gojenje

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

KONTROLA KAKOVOSTI IN KRIOPREZERVACIJA

Medij za zamrzovanje	Kot gojišče za krioprezervacijo uporabljamo popolno rastno gojišče + 10 % DMSO za ustrezno vitalnost po odmrznitvi.

Pogoji shranjevanja

Za dolgotrajno shranjevanje viale postavite v tekoči dušik v parni fazi pri približno -150 do -196 °C. Shranjevanje pri -80 °C je sprejemljivo le kot kratek vmesni korak pred prenosom v tekoči dušik.

Pogoji dostave

Kriokonzervirane celične linije se pošiljajo na suhem ledu v potrjeni, izolirani embalaži z zadostno količino hladilnega sredstva, da se med prevozom vzdržuje približno -78 °C. Ob prejemu takoj preglejte embalažo in viale nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

DONATOR

Starost darovalca	39 let
Etnična pripadnost	Azijski

PRAVNE ZADEVE IN VARNOST

Varnostni ukrepi

Pri načrtovanju shranjevanja kriovialov v tekočem dušiku za kasnejše odtaljevanje je treba obvezno upoštevati stroge varnostne ukrepe. Nujni so ustrezne zaščitne rokavice in oblačila, med prenosom zamrznjenih vzorcev v rezervoar s tekočim dušikom ali iz njega pa je potrebna uporaba obrazne maske ali zaščitnih očal. S tem se zmanjša tveganje poškodb zaradi morebitnih eksplozij kriovialov pri odstranjevanju, ki lahko povzročijo izstrelitev ostrih delcev.

Garancija

V podjetju Cytіon stojimo za kakovostjo in uporabnostjo svojih izdelkov.
Zagotavljamo, da bodo naše celice ob začetku gojenja še 60 dni po odpremi iz naših obratov vitalne.
Zagotavljamo, da so vsi materiali skladni s specifikacijami, opisanimi v potrdilu o analizi in/ali listu izdelka
Za vse podrobnosti si oglejte našo <a href=""/Kdo smo/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garancijsko izjavo

Potreben je sporazum o prenosu materiala	Yes