Celice A431

300112

Celična linija A431, pridobljena iz solidnega tumorja epidermoidnega karcinoma pri 85-letni pacientki, je človeška tumorska celična linija z epitelijsko morfologijo, ki običajno raste v skupkih. Celična linija A-431 se pogosto uporablja v študijah raka, toksičnosti in imunoonkoloških študijah ter zaradi visoke gostote receptorjev služi kot pozitivna kontrola za izražanje receptorjev za epidermalni rastni faktor (EGF).
Po vezavi EGF na njegov receptor (EGFR) na površini celic A431 pride do hitre fosforilacije tirozina v membranskih beljakovinah, kar sproži kaskado znotrajceličnih signalnih poti. Te poti vključujejo poti MAPK/ERK in PI3K/AKT, ki so ključne pri uravnavanju napredovanja celičnega cikla, preživetja in proliferacije.
EGFR pri nizkih koncentracijah spodbuja proliferacijo celic, pri višjih koncentracijah pa zavira rast in povzroča končno diferenciacijo celic A431. Ta dinamični odziv na EGFR poudarja uporabnost celične linije pri raziskovanju celičnih signalnih poti in celičnega cikla v kontekstu raka.
Iz celic A-431 pridobljeni ksenografti se uporabljajo za preučevanje obnašanja tumorjev v živem okolju in ocenjevanje protirakavih terapij. Ti modeli pomagajo oceniti, kako zdravljenje, kot sta dodajanje EGF in obsevanje, vpliva na rast tumorja, in poudarjajo občutljivost celic na obsevanje.
Če povzamemo, celična linija A-431 služi kot neprecenljiv celični model človeškega epidermoidnega karcinoma, ki omogoča boljše razumevanje signalizacije EGFR, biologije tumorjev in razvoj terapevtskih ukrepov za boj proti epidermoidnemu karcinomu in drugim sorodnim rakom.

SPLOŠNE INFORMACIJE

Opis

Celična linija A431, pridobljena iz solidnega tumorja epidermoidnega karcinoma pri 85-letni pacientki, je človeška tumorska celična linija z epitelijsko morfologijo, ki običajno raste v skupkih. Celična linija A-431 se pogosto uporablja v študijah raka, toksičnosti in imunoonkoloških študijah ter zaradi visoke gostote receptorjev služi kot pozitivna kontrola za izražanje receptorjev za epidermalni rastni faktor (EGF).
Po vezavi EGF na njegov receptor (EGFR) na površini celic A431 pride do hitre fosforilacije tirozina v membranskih beljakovinah, kar sproži kaskado znotrajceličnih signalnih poti. Te poti vključujejo poti MAPK/ERK in PI3K/AKT, ki so ključne pri uravnavanju napredovanja celičnega cikla, preživetja in proliferacije.
EGFR pri nizkih koncentracijah spodbuja proliferacijo celic, pri višjih koncentracijah pa zavira rast in povzroča končno diferenciacijo celic A431. Ta dinamični odziv na EGFR poudarja uporabnost celične linije pri raziskovanju celičnih signalnih poti in celičnega cikla v kontekstu raka.
Iz celic A-431 pridobljeni ksenografti se uporabljajo za preučevanje obnašanja tumorjev v živem okolju in ocenjevanje protirakavih terapij. Ti modeli pomagajo oceniti, kako zdravljenje, kot sta dodajanje EGF in obsevanje, vpliva na rast tumorja, in poudarjajo občutljivost celic na obsevanje.
Če povzamemo, celična linija A-431 služi kot neprecenljiv celični model človeškega epidermoidnega karcinoma, ki omogoča boljše razumevanje signalizacije EGFR, biologije tumorjev in razvoj terapevtskih ukrepov za boj proti epidermoidnemu karcinomu in drugim sorodnim rakom.

Tkivo	Epidermoidni
Bolezen	Ploščatocelični karcinom

Sinonimi

- A-431
- A431/P

RAZVRSTITEV

Organizem	Človek
Seks	Ženska
Lastnosti rasti	Pripadnik
Stopnja biološke varnosti	1

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

ZNAČILNOSTI

Morfologija	Epitelijski, ploščati poligonalni
Tumorigeničen	Da, pri imunosuprimiranih miših

Kariotip

Šest markerskih kromosomov s preurejanjem: der(6), der(7), der(17), der(21), dic(13,14) in dic(14,18). Amplifikacija onkogena C-MYC na 8q24 v dveh označevalnih kromosomih: dup(8)(q24) in der(15)t(8,15)(q22,p11).

IDENTIFIKATORJI

Navajanje vira

A431 (kataloška številka zdravila Cytion 300112)

Davčna identifikacijska številka NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0037

IZRAŽANJE IN DOVZETNOST

Izraženi receptorji

Vezavna mesta za EGF

Ekspresija beljakovin

P53 pozitiven

Izoenzimi

G6PD, B, PGM1, 1, PGM3, 1, ES-D, 1, Me-2, 0, AK-1, 1, GLO-1, 2

Profil mutacij

BRAF V600Ewt

Izdelki

HBp17

RAVNANJE IN GOJENJE

Gojišče

DMEM, w: 4,5 g/L glukoze, w: 4 mM L-glutamina, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM natrijevega piruvata (številka izdelka Cytion 820300a)

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

Prehranska dopolnila

Gojišče dopolnite z 10 % FBS

Reagenca za disociacijo	Accutase

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.

Gostota setve	1 x 10^4 celic/cm^2 bo v 4 dneh povzročilo konfluentno monosloj.
Obnova tekočine	2 do 3-krat na teden
Obnova po odtaljevanju	Po odmrzovanju celice razporedite na ploščo v gostoti 5 x 10^4 celic/cm^2 in jim pustite, da si opomorejo od zamrzovanja in se prilepijo na ploščo, vsaj 24 ur.

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 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

KONTROLA KAKOVOSTI IN KRIOPREZERVACIJA

Sterilnost

Kontaminacija z mikoplazmo se izključi z uporabo testov na podlagi PCR in metod za odkrivanje mikoplazme na podlagi luminiscence.
Da se zagotovi, da ni kontaminacije z bakterijami, glivami ali kvasovkami, se celične kulture dnevno vizualno pregledujejo.

Medij za zamrzovanje	Kot gojišče za kriokonzervacijo uporabljamo popolno rastno gojišče (vključno s FBS) + 10 % DMSO za ustrezno vitalnost po odmrznitvi ali CM-1 (kataloška številka 800100 podjetja Cytion), ki vključuje optimizirane osmoprotektante in presnovne stabilizatorje za izboljšanje okrevanja in zmanjšanje stresa, povzročenega s kriom.

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	85 let

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 Cytion 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