Product sheet

Celice A431 | 300112

Splošne informacije

Description	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.
Organism	Človek
Tissue	Epidermoidni
Disease	Ploščatocelični karcinom
Synonyms	A-431, A431/P

Značilnosti

Age	85 let
Gender	Ženske
Morphology	Epitelijski, ploščati poligonalni
Growth properties	Pripadajoče

Regulativni podatki

Product sheet

Celice A431 | 300112

Citation	A431 (kataloška številka zdravila Cytion 300112)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0037

Biomolekularni podatki

Receptors expressed	Vezavna mesta za EGF
Protein expression	P53 pozitiven
Isoenzymes	G6PD, B, PGM1, 1, PGM3, 1, ES-D, 1, Me-2, 0, AK-1, 1, GLO-1, 2
Tumorigenic	Da, pri imunosuprimiranih miših
Products	HBp17
Mutational profile	BRAF V600Ewt
Karyotype	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).

Ravnanje s spletno stranjo

Culture Medium	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)
Supplements	Gojišče dopolnite z 10 % FBS
Dissociation Reagent	Accutase

Celice A431 | 300112

Subculturing	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.
Seeding density	1 x 10^4 celic/cm^2 bo v 4 dneh povzročilo konfluentno monosloj.
Fluid renewal	2 do 3-krat na teden
Post-Thaw Recovery	Po odmrzovanju celice razporedite na ploščo v gostoti 5 x 10^4 cel^{ic}/cm^2 in jim pustite, da si opomorejo od zamrzovanja in se prilepijo na ploščo, vsaj 24 ur.
Freeze medium	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.

Celice A431 | 300112

Thawing and Culturing Cells	1. Prepričajte se, da je viala ob dostavi globoko zamrznjena, saj se celice pošiljajo na suhem ledu, da se med prevozom ohranijo optimalne temperature. 2. Po prejemu kriovial takoj shranite pri temperaturi pod -150 °C, da zagotovite ohranitev celične celovitosti, ali pa nadaljujte s korakom 3, če je potrebno takojšnje gojenje. 3. Za takojšnje gojenje vialo hitro odtalite tako, da jo potopite v vodno kopel s čisto vodo in protimikrobnim sredstvom pri 37 °C ter 40-60 sekund nežno mešate, dokler ne ostane majhen ledeni kepica. 4. Vse nadaljnje korake izvajajte v sterilnih pogojih v pretočni nape, pred odprtjem pa kriovial razkužite s 70 % etanolom. 5. Previdno odprite razkuženo vialo in celično suspenzijo prenesite v 15-mililitrsko centrifugirno epruveto, ki vsebuje 8 ml gojišča sobne temperature, ter nežno premešajte. 6. Mešanico centrifugirajte pri 300 x g 3 minute, da ločite celice, in previdno zavrzite supernatant, ki vsebuje ostanke zamrzovalnega gojišča. 7. Pelet celic nežno ponovno suspendirajte v 10 ml svežega gojišča. Pri adherentnih celicah suspenzijo razdelite med dve bučki T25; pri suspenzijskih kulturah prenesite vse gojišče v eno bučko T25, da spodbudite učinkovito interakcijo in rast celic. 8. Upoštevajte uveljavljene protokole subkultur za nadaljnjo rast in vzdrževanje celične linije ter tako zagotovite zanesljive rezultate poskusov.
Incubation Atmosphere	37 °C, 5 % $_{CO2}$, vlažno ozračje.
Flask Coating	Nič
Freezing Procedure	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.
Shipping Conditions	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.

Storage Conditions	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.

Kontrola kakovosti in molekularna analiza

Sterility	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.
Aleli HLA	**A***: '03:01:01 **B***: '07:02:01 **C***: '07:02:01 **DRB1***: '11:04:01 **DQA1***: '05:05:01 **DQB1***: '03:01:01 **DPB1***: '15:01:01 **E**: '01:03:01, '01:03:02