Product sheet

Celice KPL-4 | 305578

Splošne informacije

Description	Celična linija KPL-4 je model človeškega raka dojke, ki je bil prvotno pridobljen iz malignega plevralnega izliva bolnika z vnetnim rakom dojke. Ta celična linija kaže prekomerno izražanje in pomnožitev HER2 (ErbB-2) ter izražanje drugih receptorjev družine ErbB, vključno s HER1 (EGFR) in HER3. Zaradi teh lastnosti je še posebej pomembna za preučevanje molekularnih mehanizmov, na katerih temelji agresivni HER2-pozitivni rak dojk, in za testiranje ciljnih terapij. Celice KPL-4 so zelo tumorogene in so bile uporabljene za vzpostavitev ksenografskih modelov na imunsko pomanjkljivih miših. Ti modeli so pokazali, da tumorji KPL-4 izločajo velike količine interlevkina-6 (IL-6), kar prispeva h kaheksiji pri gostiteljskih živalih. Izločanje IL-6 je povezano z bremenom tumorja, kar poudarja sistemske učinke tumorske biologije pri HER2-pozitivnih rakih. Pomembno je, da se celice KPL-4 odzivajo na terapije proti HER2, kot je trastuzumab, čeprav je učinkovitost teh terapij in vivo različna, kar je lahko posledica agresivne narave tega modela raka. Celična linija je bila uporabljena tudi v naprednih terapevtskih raziskavah. Na primer, fotoaktivni konjugati s protitelesi in mimetičnimi zdravili (AMDC), usmerjeni proti HER2, so pokazali učinkovitost v ksenografskih modelih KPL-4. Te terapije združujejo vezavne molekule, specifične za HER2, s citotoksičnimi koristnimi snovmi, ki se aktivirajo s svetlobo, s čimer se doseže znatno zmanjšanje tumorja z minimalnimi učinki zunaj cilja. Takšne študije poudarjajo uporabnost celic KPL-4 pri ocenjevanju novih terapevtskih načinov zdravljenja HER2-pozitivnega raka dojk.
Organism	Človek
Tissue	Prsi
Disease	Vnetni karcinom dojk
Metastatic site	Plevralni izliv
Synonyms	KPL4

Značilnosti

Age	52 let
Gender	Ženske
Ethnicity	Japonski
Morphology	Epitelijam podobni

Celice KPL-4 | 305578

Growth properties	Pripadajoče

Regulativni podatki

Citation	KPL-4 (kataloška številka Cytion 305578)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_5310

Biomolekularni podatki

MSI-status	Stabilno (MSS)

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
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 v celoti prekrijte z raztopino TrypLE Express, 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.
Fluid renewal	2-krat na teden
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 KPL-4 | 305578

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.