Product sheet

Celice BT-474 | 300131

Splošne informacije

Description	BT-474 je celična linija človeškega raka dojke, pridobljena iz duktalnega karcinoma 60-letne ženske. Ta celična linija je pozitivna na estrogenske in progesteronske receptorje, zato je dragocen model za preučevanje raka dojk, ki se odziva na hormone. Za celice BT-474 je značilna tudi prekomerna ekspresija HER2/neu (humanega receptorja za epidermalni rastni dejavnik 2), beljakovine, ki je pomnožena in ima ključno vlogo pri patogenezi in napredovanju nekaterih agresivnih vrst raka dojk. Celična linija BT-474 se pogosto uporablja v onkoloških raziskavah za preučevanje molekularnih mehanizmov proliferacije raka dojk in za preizkušanje terapevtskih strategij, usmerjenih proti hormonskim receptorjem in poti HER2. Te celice so še posebej uporabne za preučevanje učinkovitosti terapij, usmerjenih na HER2, kot je trastuzumab (Herceptin), in za raziskovanje mehanizmov odpornosti na te terapije. Celična linija je prispevala tudi k napredku pri razumevanju, kako hormonske manipulacije vplivajo na rast in preživetje rakavih celic, kar omogoča vpogled v možne pristope zdravljenja hormonsko odvisnih tumorjev.
Organism	Človek
Tissue	Prsi, mlečna žleza
Disease	Invazivni duktalni karcinom
Metastatic site	Duktalni
Synonyms	Bt-474, BT474

Značilnosti

Age	60 let
Gender	Ženske
Ethnicity	Kavkaški
Morphology	Epitelijam podobni
Growth properties	Celice rastejo v kompaktnih, počasi rastočih večplastnih kolonijah, ki le redko postanejo konfluentne. Konfluentna enoslojna plast se ne tvori.

Regulativni podatki

Citation	BT-474 (kataloška številka Cytion 300131)

Celice BT-474 | 300131

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0179

Biomolekularni podatki

Receptors expressed	HER-2/NEU+, ER+, PR+
Isoenzymes	G6PD, B, PGM3, 1, PGM1, 1, ES-D, 1, Me-2, 0, AK-1, 1, GLO-1, 1, Fenotip Pogostost izdelka: 0.0426
Tumorigenic	Da, na golih miših
Virus susceptibility	Virus tumorja dojk pri miših (RIII-MuMTV)
MSI-status	Stabilno (MSS)
Mutational profile	TP53 mut
Karyotype	Način = 55, razpon = 50 do 112, bimodalni premik 58 - 59 in 100 v poznejših prehodih s 3 markerskimi kromosomi

Ravnanje s spletno stranjo

Culture Medium	DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L glukoze, w: 2,5 mM L-glutamina, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM natrijevega piruvata, w: 1,2 g/L NaHCO3 (številka izdelka Cytion 820400a)
Supplements	Gojišče dopolnite z 10 % FBS, 10 mikrogramov/ml inzulina
Doubling time	60 do 80 ur
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.

Celice BT-474 | 300131

Seeding density	2 x 10^4 celic/cm^2 bo v približno 4 dneh ustvarilo večinoma konfluentno plast.
Fluid renewal	2 do 3-krat na teden
Post-Thaw Recovery	Skoraj 100 % obnovljenih celic s > 90 % viabilnostjo
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.
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.

Celice BT-474 | 300131

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***: '01:01:01, '29:02:01 **B***: '07:02:01, '44:03:01 **C***: '07:02:01, '16:01:01 **DRB1***: '04:01, '15:01 **DQA1***: '01:02:01, '03:03:01 **DQB1***: '06:02:01 **DPB1***: '04:01:01G, '05:01:01G **E**: '01:01:01, '01:03:02