Product sheet

Celice SW-579 | 300346

Splošne informacije

Description	SW-579 je celična linija človeškega ploščatoceličnega karcinoma ščitnice, ki se pogosto uporablja v raziskavah raka za preučevanje napredovanja in invazivnosti raka ščitnice. Ta celična linija je bila še posebej dragocena pri raziskavah, ki so preučevale vlogo matričnih metaloproteinaz (MMP) in integrinov pri invaziji rakavih celic. Študije s SW-579 so pokazale, da kostni sialoprotein (BSP) znatno poveča invazivnost teh celic, saj tvori trimolekularni kompleks z MMP-2 in integrinom αvβ3. Ta kompleks spodbuja gibanje rakavih celic skozi zunajcelične matrice, kar posnema invazivno vedenje metastatskih rakov. Poskusi in vitro z uporabo spremenjenega testa invazije v Boydenovi komori so pokazali, da je zdravljenje celic SW-579 z BSP povečalo njihovo invazivnost za približno 10-krat v primerjavi z neobdelanimi kontrolnimi celicami. Ugotovljeno je bilo, da to povečano invazivnost povzročata MMP-2 in integrin αvβ3, saj je blokiranje integrina ali MMP-2 znatno zmanjšalo učinek. Te ugotovitve poudarjajo ključno vlogo MMP in integrinov pri metastatskem potencialu raka ščitnice, zato je SW-579 uporaben model za preučevanje ciljanih terapij, katerih cilj je prekinitev teh poti. Poleg tega vključenost BSP v invazivnost celic SW-579 nakazuje potencialne terapevtske cilje za zaviranje metastaziranja pri karcinomu ščitnice. S poseganjem v tvorbo kompleksa BSP-MMP-2-integrin αvβ3 lahko raziskovalci zmanjšajo invazivnost teh rakavih celic, kar ponuja obetaven pristop k omejevanju širjenja raka ščitnice pri bolnikih.
Organism	Človek
Tissue	Thyroidea
Disease	Ploščatocelični karcinom
Synonyms	SW579, SW 579

Značilnosti

Age	59 let
Gender	Moški
Ethnicity	Kavkaški
Morphology	Epitelijam podobni
Growth properties	Enoslojni, adherentni

Regulativni podatki

Celice SW-579 | 300346

Citation	SW-579 (kataloška številka Cytion 300346)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_3603

Biomolekularni podatki

Antigen expression	Krvna skupina O, Rh+
Isoenzymes	Me-2, 1-2, PGM3, 1, PGM1, 1-2, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 2, G6PD, B, Fenotip Pogostost izdelka: 0.0209
Oncogenes	Myc +, myb + , ras +, fos +, sis +, p53 +, abl -, ros -, src -, N-myc -.
Tumorigenic	Da, pri golih miših ustvari maligni vretenasti in orjaškocelični tumor III. stopnje

Ravnanje s spletno stranjo

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnega glutamina, w: 2,0 g/L NaHCO3 (številka izdelka Cytion 820700a)
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 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.
Fluid renewal	2 do 3-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 SW-579 | 300346

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.