

Hs 578T celice | 305089

Splošne informacije

Description

Celična linija Hs 578T je celična linija človeškega raka dojke, ki izhaja iz karcinoma mlečne žleze. Te celice imajo morfologijo, podobno epiteljski, in so značilne po adherentnem vzorcu rasti. Celična linija Hs 578T se pogosto uporablja pri raziskavah raka, zlasti za preučevanje mehanizmov napredovanja in metastaziranja raka dojke. Celice kažejo mutacije v genu TP53, ki je ključni tumorski supresorski gen, ta mutacija pa je pogosto povezana z agresivnim obnašanjem nekaterih vrst raka.

Celice Hs 578T so hormonsko receptorsko negativne, kar pomeni, da ne izražajo estrogenskih ali progesteronskih receptorjev, kar jih uvršča med trojno negativne celice raka dojke. Zaradi tega so še posebej dragocene v raziskavah, usmerjenih v zdravljenje tega agresivnega podtipa raka dojke, ki ima običajno manj terapevtskih možnosti in slabšo prognozo v primerjavi s hormonsko receptorsko pozitivnimi raki dojke. Raziskovalci uporabljajo celično linijo Hs 578T za raziskovanje različnih vidikov biologije tumorjev, vključno s proliferacijo celic, migracijo ter odzivom na kemoterapijo in ciljne terapije.

Celična linija Hs 578T izraža tudi vimentin, označevalec, povezan s prehodom iz epitela v mezenhim (EMT), procesom, ki ima ključno vlogo pri metastaziranju raka. Študije s temi celicami pomagajo razjasniti molekularne poti, vključene v EMT, in omogočajo vpogled v potencialne terapevtske cilje za zaviranje širjenja raka. Poleg tega so bile celice Hs 578T uporabljene v testih za preverjanje zdravil za identifikacijo spojin s potencialnim protirakavim delovanjem.

Organism

Človek

Tissue

Mlečna žleza, dojka

Disease

Invazivni karcinom dojke

Synonyms

HS 578T, Hs-578T, HS-578T, Hs_578t, Hs-578-T, HS-578-T, Hs 578.T, HS578T, Hs578T, Hs578t, HS0578T, 578T, HS578, Hs578, Homo sapiens št. 578, tumorske celice

Značilnosti

Age

74 let

Gender

Ženske

Ethnicity

Evropski

Morphology

Epiteljski

Growth properties

Pripadajoče

Hs 578T celice | 305089

Regulativni podatki

Citation	Hs 578T (kataloška številka Cytion 305089)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0332

Biomolekularni podatki

Receptors expressed	Izražanje receptorjev: estrogenski receptor, ni izražen
Tumorigenic	Ne

Ravnanje s spletno stranjo

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L glukoze, w: 4 mM L-glutamina, w: 3,7 g/L NaHCO ₃ , 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 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, povzročenga s kriom.

Hs 578T celice | 305089

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 krioviala takoj shranite pri temperaturi pod $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$, 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 $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $300 \times g$ 3 minute, da ločite celice, in previdno zavržite 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

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5 % CO_2 , vlažno ozračje.

Flask Coating

Za optimalno pritrnitev in sposobnost preživetja po odmrznitvi priporočamo uporabo s **kolagenom prevlečenih bučk ali plošč**.

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 $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$. Ob prejemu takoj preglejte embalažo in vialo nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

Hs 578T celice | 305089

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 vialo nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

Storage Conditions

Za dolgotrajno shranjevanje vialo 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.

Nadzor kakovosti / Genetski profil / HLA

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.