

Celice HT55 | 305018

Splošne informacije

Description

HT55 je celična linija človeškega adenokarcinoma danke, vzpostavljena iz primarnega tumorja danke 54-letne ženske kavkazske rase. Linija raste kot adhezivni monosloj z epitelijsko podobno morfologijo. HT55 nosi več heterozigotnih in homozigotnih mutacij z izgubo funkcije v tumor supresorskem genu *APC* (adenomatozna polipoza debelega črevesa), vključno s p.Gln1131Ter, p.Gln1303Ter, p.Arg1463Ser, p.Asn581Tyr in p.Lys241Ter (vse heterozigotne), pa tudi homozigotno substitucijo p.Arg213Leu. Ta mutacijski profil naredi HT55 za biološko relevanten model kolorektalne karcinogeneze, pogojene z *APC*, ki odraža disregulacijo kanonske WNT-poti, ki povzroča večino primerov kolorektalnega raka pri ljudeh.

HT55 se široko uporablja v raziskavah kolorektalnega raka za študije signalizacije WNT/ β -katena, funkcije tumor supresorja *APC*, občutljivosti in odpornosti na zdravila ter predklinično ocenjevanje ciljnih zdravil proti komponentam poti WNT. Linija je primerna za in vitro farmakološke teste in študije ksenotransplantatov v imunokompromitiranih mišjih modelih, saj zagotavlja adhezivno, prilagodljivo in vitro platformo za mehanistične in translacijske raziskave kolorektalnega raka. Zaradi prisotnosti več mutacij s skrajšanjem gena *APC* je linija HT55 reprezentativna za mikrosatelitsko stabilen, kromosomsko nestabilen podtip raka debelega črevesa, ki ga pogosto povzroča izguba funkcije *APC*.

Organism

Človek

Tissue

Rektum

Disease

Adenokarcinom

Applications

Raziskave raka debelega črevesa in danke; študije poti WNT/*APC*; testiranje občutljivosti in odpornosti na zdravila; predklinična onkologija; modeli ksenotransplantatov; ocenjevanje ciljnega zdravljenja

Synonyms

HT55

Značilnosti

Age

54 let

Gender

Ženske

Ethnicity

Kavkaški

Morphology

Epitelijam podobni

Cell type

Epitelijske celice

Growth properties

Pripadajoče

Celice HT55 | 305018

Regulativni podatki

Citation	HT55 (katalogska številka Cytion 305018)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1294

Biomolekularni podatki

Mutational profile	Mutacija: p.Gln1131Ter, heterozigotna; Mutacija: p.Gln1303Ter, heterozigotna; Mutacija: p.Arg1463Ser, heterozigotna; Mutacija: p.Asn581Tyr, heterozigotna; Mutacija: p.Lys241Ter, heterozigotna; Mutacija: p.Arg213Leu, homozigotna
--------------------	---

Ravnanje s spletno stranjo

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO ₃ , w: EBSS (številka izdelka Cytion 820100a)
Supplements	Gojišče dopolnite z 10 % FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	28 ur
Subculturing	Odstranite staro gojišče iz prirastlih celic in jih sperite s PBS-om brez kalcija in magnezija. Za T25-kolbe uporabite 3–5 ml PBS-a, za T75-kolbe pa 5–10 ml. Nato celice popolnoma prekritje z Accutase, pri čemer uporabite 1–2 ml za kolbe T25 in 2,5 ml za kolbe T75. Celice pustite inkubirati pri sobni temperaturi 8–10 minut, da se odlepijo. Po inkubaciji celice nežno premešajte z 10 ml gojišča, da jih ponovno suspendirate, nato centrifugirajte pri 300×g 3 minute. Supernatant zavrzite, celice ponovno suspendirajte v svežem gojišču in jih prenesite v nove kolbe, ki že vsebujejo sveže gojišče.
Split ratio	1 do 5
Seeding density	1 do 3 × 10 ⁴ celic/cm ²
Fluid renewal	Vsakih 2 do 3 dni

Celice HT55 | 305018

Freeze medium

Kot gojišče za kriokonzervacijo uporabljamo popolno rastno gojišče (vključno s FBS) + 10 % DMSO za ustrezno vitalnost po odmrznitvi ali CM-1 (katalogska 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 ohrani 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 $300 \times g$ 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°C , 5 % CO_2 , vlažno ozračje.

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.

Celice HT55 | 305018

**Storage
Conditions**

Za dolgotrajno shranjevanje vial 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