

Celice HCT-8 (HRT-18) | 300210**Splošne informacije****Description**

Celice HCT-8, znane tudi kot celice človeškega ileocekalnega kolorektalnega adenokarcinoma, so epiteljska celična linija, ki je bila prvotno pridobljena iz 67-letnega belopoltega bolnika z ileocekalnim adenokarcinomom. Celična linija HCT-8 je bila vzpostavljena konec šestdesetih let prejšnjega stoletja in se pogosto uporablja pri raziskavah raka, zlasti pri preučevanju patogeneze kolorektalnega raka, metastaziranja in odziva na zdravljenje.

Morfološko so celice HCT-8 podobne epiteljskim celicam in imajo enoslojni vzorec rasti s poligonalno obliko. Imajo sposobnost rasti tako v adherentnih kot tudi polysuspendiranih kulturah, kar je značilno za nekatere prehodne faze metastaziranja rakavih celic. Zaradi te lastnosti so še posebej uporabni za študije, povezane z invazijo in migracijo rakavih celic.

Genotipsko so celice HCT-8 hipertriploidne in vsebujejo več kromosomskih aberacij, značilnih za kolorektalne karcinome, vključno z mutacijami in delecijami, ki so pomembne za napredovanje raka in mehanizme odpornosti. Ta genetski profil podpira njihovo uporabo v onkoloških študijah, zlasti tistih, ki se osredotočajo na genetske poti, vključene v tumorigenezo in odpornost na zdravila.

Raziskave z uporabo celic HCT-8 so pomembno prispevale k razumevanju biologije raka debelega črevesa in danke, vključno z razjasnitvijo molekularnih poti, vključenih v proliferacijo rakavih celic, apoptozo in kemijsko odpornost. Ta celična linija je še vedno pomemben model za preučevanje učinkovitosti novih terapevtskih sredstev in za raziskovanje molekularnih mehanizmov, ki so osnova kolorektalnega raka.

Organism Človek**Tissue** Rektum**Disease** Adenokarcinom**Synonyms** HCT 8, HCT8**Značilnosti****Age** 67 let**Gender** Moški**Morphology** Epitelijam podobni**Growth properties** Pripadajoče**Regulativni podatki**

Celice HCT-8 (HRT-18) | 300210**Citation** HCT-8 (kataloška številka Cytion 300210)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_2478**Biomolekularni podatki****Antigen expression** CDx (+/-), CDy (-),**Isoenzymes** AK-1, 1, ES-D, 1-2, GLO-1, 2, G6PD, B, PGM1, 1, PGM3, 1, Me-2, 1**Tumorigenic** Na golih miših**Viruses** Reverzna transkriptaza negativna**Products** Karcinoembrionalni antigen (CEA) 0,5 ng/10 exp6 celic/10 dni, alkalna fosfataza, keratin**Mutational profile** Celice HRT-18 imajo mutacijo v kodonu 13 gena Kras: GGC(Wt Gly) >GAC(Asp)**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**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 15 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 HCT-8 (HRT-18) | 300210

Seeding density 2 do 4×10^4 celic/cm²

Fluid renewal 2 do 3-krat na teden

Post-Thaw Recovery Hitro

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, povzročene 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 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 % CO₂, vlažno ozračje.

Celice HCT-8 (HRT-18) | 300210

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 vialo 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 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.

Aleli HLA

A*: '02:01:01, '24:02:01

B*: '08:01:01, '35:01:01

C*: '04:01:01, '07:01:01

DRB1*: '03:01:01, '14:54:01

DQA1*: '01:04:01, '05:01:01

DQB1*: '02:01:01, '05:03:01

DPB1*: '01:01:01, '04:01:01

E: '01:03:02, '01:xx