

Celice HEC-1-A | 305077**Splošne informacije****Description**

Celice HEC-1-A so dobro opisana celična linija človeškega adenokarcinoma endometrija, pridobljena iz malignega tkiva 71-letne kavkaške ženske. Ta celična linija, ki je bila vzpostavljena sredi sedemdesetih let prejšnjega stoletja, se pogosto uporablja pri raziskavah ginekološkega raka, zlasti za preučevanje endometrijskega karcinoma.

Morfološko so celice HEC-1-A podobne epiteljskim celicam in med gojenjem tvorijo enoslojne poligonalne celice. Imajo močan in adherenten vzorec rasti, ki je značilen za epiteljske celice, ki izvirajo iz solidnih tumorjev. Zaradi morfoloških značilnosti so celice HEC-1-A dragocen model za preučevanje celičnega vedenja, ki je ključno za napredovanje raka, kot so adhezija, migracija in invazija.

Genotipsko imajo celice HEC-1-A več genetskih aberacij, ki so pomembne za biologijo raka, vključno z mutacijami v ključnih regulatornih genih, kot sta p53 in PTEN, ki sta pogosto mutirana pri raku endometrija. Te genetske značilnosti prispevajo k uporabnosti celic pri raziskovanju molekularnih osnov endometrijske karcinogeneze in celičnih poti, ki vodijo do rasti tumorja in odpornosti na zdravljenje.

Raziskave z uporabo celic HEC-1-A so bistveno izboljšale naše razumevanje raka endometrija, zlasti glede hormonskih vplivov, genetskih mutacij in odzivov na kemoterapevtike. Zato je ta celična linija še naprej pomembna za razvoj učinkovitejših diagnostičnih in terapevtskih strategij za endometrijski karcinom.

Organism Človek**Tissue** Maternica, endometrij**Disease** Adenokarcinom endometrija**Synonyms** Hec-1-A, HEC-1A, HEC1-A, HEC1A, Hec1A, Hec1A**Značilnosti****Age** 71 let**Gender** Ženske**Ethnicity** Azijski**Morphology** Epiteljski**Growth properties** Pripadajoče**Regulativni podatki**

Celice HEC-1-A | 305077**Citation** HEC-1-A (kataloška številka Cytion 305077)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0293**Biomolekularni podatki****Receptors expressed** Izražanje receptorjev: faktor, ki aktivira trombocite (PAF)**Protein expression** Onkogeni: C-Fos**Antigen expression** Krvna skupina B, Rh**Tumorigenic** Da**Ravnanje s spletno stranjo****Culture Medium** McCoy's 5a, w: 3,0 g/L glukoze, w: stabilen glutamin, w: 2,0 mM natrijevega piruvata, w: 2,2 g/L NaHCO₃ (številka izdelka Cytion 820200a)**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. Zavržite 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

Celice HEC-1-A | 305077

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.

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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$, 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**.

Celice HEC-1-A | 305077

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.