

Celice MS751 | 305115**Splošne informacije****Description**

MS751 je tumorigena celična linija človeškega karcinoma materničnega vratu, izolirana iz maternice bolnice z epidermoidnim karcinomom. Celice so bile prvotno pridobljene iz metastatske bezgavke, pri ksenografiranju v gole miši pa tvorijo slabo diferenciran epidermoidni karcinom (stopnja III). Zaradi tumorigene in metastatske narave so celice MS751 dragocen model za preučevanje procesov, ki so vključeni v metastaziranje in napredovanje tumorja raka materničnega vratu. Te celice so še posebej uporabne za preučevanje prehoda iz epitela v mezenhim (EMT), invazije in metastaziranja, zlasti v povezavi s slabo diferenciranim karcinomom.

Ena od ključnih molekularnih značilnosti MS751 je prisotnost zaporedij človeškega papiloma virusa (HPV). Prvotno so poročali, da vsebujejo HPV-18, novejša študija pa so pokazale, da celice MS751 vsebujejo delna zaporedja HPV-45, zlasti iz regije E6/E7, ki se izražajo kot poli(A)+ RNA. Onkoproteina E6 in E7 sta znana po svoji vlogi pri motenju tumorskih supresorskih funkcij p53 oziroma Rb, kar spodbuja nenadzorovano delitev celic in prispeva k onkogenezi. Zaradi prisotnosti teh virusnih zaporedij je MS751 zelo pomemben za študije o raku materničnega vratu, povezanem s HPV, in zlasti za raziskave, kako HPV-45 prispeva k malignosti celic materničnega vratu.

Celice MS751 imajo epitelijsko morfologijo, ki je značilna za številne celične linije raka materničnega vratu. Pogosto se uporabljajo za raziskave molekularnih mehanizmov, na katerih temelji HPV-posredovana karcinogeneza, ter za odkrivanje zdravil in terapevtsko presejanje. Zaradi metastatskega izvora in prisotnosti zaporedij HPV je MS751 pomemben model za preučevanje napredovanja raka materničnega vratu in preskušanje terapevtskih strategij, usmerjenih na virusne in s tumorjem povezane poti.

Organism

Človek

Tissue

Maternični vrat

Disease

S človeškim papilomavirusom povezan ploščatocelični karcinom materničnega vratu

Metastatic site

Limfna vozlišča

Synonyms

MS-751, MS 751

Značilnosti**Age**

47 let

Gender

Evropski

Morphology

Epitelijski

Growth properties

Pripadajoče

Celice MS751 | 305115**Regulativni podatki**

Citation	MS751 (Cytionova kataloška številka 305115)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_4996

Biomolekularni podatki

Antigen expression	Krvna skupina AB, Rh
Tumorigenic	Da, pri golih miših tvori slabo diferenciran epidermoidni karcinom (razred).
Viruses	HPV18, HPV45

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, 1 % NEAA in 1,0 mM natrijevega piruvata
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 MS751 | 305115

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 $300 \times g$ 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.

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.

Celice MS751 | 305115

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

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.