

Celice WPMY-1 | 305083

Splošne informacije

Description

WPMY-1 je celična linija človeških prostatičnih miofibroblastov, ki izvira iz periferne cone prostate. Ta celična linija je bila vzpostavljena iz primarne kulture prostatičnih fibroblastov 54-letnega kavkaškega bolnika. Za te celice sta značilna vretenasto oblikovana morfologija in izražanje gladkomišičnega aktina, kar odraža njihov miofibroblastični fenotip. Celice WPMY-1 so neprecenljivo orodje za preučevanje interakcij med stromoepitelijem in prostato, zlasti v kontekstu napredovanja in razvoja raka prostate.

Celična linija WPMY-1 se pogosto uporablja v raziskavah, ki se osredotočajo na parakrine in avtokrine signalne mehanizme med celicami raka prostate in njihovim mikrookoljem. Znano je, da te celice izločajo vrsto citokinov in rastnih dejavnikov, ki lahko vplivajo na rast, invazijo in metastaziranje celic raka prostate. Linija WPMY-1 služi tudi kot zanesljiv model za preučevanje učinkov različnih farmakoloških sredstev na obnašanje miofibroblastov v tumorskem mikrookolju. Poleg tega so študije z linijo WPMY-1 pomembno prispevale k razumevanju vloge miofibroblastov v patofiziologiji benigne hiperplazije prostate (BPH) in fibroznih sprememb, povezanih s tem stanjem.

Poleg uporabe celic WPMY-1 v študijah o raku in fibrozi so bile uporabljene tudi v raziskavah novih terapevtskih ciljev in testiranju zdravil, kar omogoča vpogled v zapletene interakcije v prostati, ki prispevajo k bolezni. Ta celična linija ohranja več kritičnih vidikov fenotipa in delovanja starševskih celic, zato je vsestranski in dragocen vir pri raziskavah bolezni prostate.

Organism Človek

Tissue Prostata, stroma

Synonyms WPMY1

Značilnosti

Age 54 let

Gender Moški

Morphology Miofibroblast

Growth properties Pripadajoče

Regulativni podatki

Citation WPMY-1 (kataloška številka Cytion 305083)

Biosafety level 1

Celice WPMY-1 | 305083

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_3814

Biomolekularni podatki

Receptors expressed Androgeni receptor, izražen

Protein expression Fibronektin, alfa-aktin gladkih mišic, vimentin

Antigen expression Kallikrein 3, KLK3 (prostatični specifični antigen, PSA), Homo sapiens

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 NaHCO₃, 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. 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

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.

Celice WPMY-1 | 305083

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 krioviala 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

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

Celice WPMY-1 | 305083

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.

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.