

Celice LNCaP | 300265

Splošne informacije

Description

Celice LNCaP, pridobljene iz metastatske lezije v bezgavki bolnika z rakom prostate, so ključno orodje za raziskave raka prostate, zlasti za preučevanje vloge androgenov in dinamike androgenih receptorjev (AR) pri napredovanju raka. Za celično linijo LNCaP je značilna rast, občutljiva na androgene, in omogoča vpogled v mehanizme, na katerih temelji odziv raka prostate na hormonske manipulacije.

Starševske celice LNCaP in njihove podlije, kot je klon LNCaP FGC, kot model metastatskega raka prostate zagotavljajo klinično pomemben vpogled v napredovanje bolezni, zlasti v kontekstu metastaz v kosti, pri čemer tvorijo osteoblastične spremembe, podobne tistim, ki jih opažamo pri človeškem raku prostate.

Celična linija človeškega raka prostate LNCaP izraža mutirano obliko gena AR s širšo specifičnostjo vezave steroidov in je zato ključna za razumevanje zapletenega medsebojnega vpliva med aktivnostjo AR in napredovanjem raka prostate. To vključuje preučevanje nadaljnjih ciljev AR, kot sta PSA in NKx3.1, ki sta ključna za delovanje epiteljskih celic prostate. Celice LNCaP se nadalje uporabljajo v študijah citotoksičnosti, kot so tiste, ki jih povzroča ripl, ali potencialnih terapevtskih učinkov spojin, kot je amigdalin, v okviru znotrajceličnih strategij dostave zdravil.

Če povzamemo, je celična linija LNCaP človeškega karcinoma prostate temelj za razumevanje vloge androgenov pri napredovanju raka in raka prostate, saj ponuja vpogled v raka, ki se odziva na hormone, izzive odpornega raka prostate in možnosti terapevtskih posegov. Celična linija LNCaP velja poleg celic DU145 in PC3 za eno od klasičnih in najpogosteje uporabljenih človeških celičnih linij raka prostate.

Organism

Človek

Tissue

Prostata

Disease

Karcinom

Metastatic site

Leva nadlaktna bezgavka

Synonyms

LNCAP, LNCap, Ln-Cap, Karcinom limfnega vozlišča prostate

Značilnosti

Age

50 let

Gender

Moški

Ethnicity

Kavkaški

Morphology

Epitelijam podobni

Celice LNCaP | 300265

Growth properties Prilepljeni, skupki

Regulativni podatki

Citation LNCaP (kataloška številka Cytion 300265)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0395

Biomolekularni podatki

Receptors expressed Androgen, estrogen

Protein expression P53 pozitiven

Tumorigenic Da, na golih miših

Products Človeška prostatična kislinska fosfataza, prostatični specifični antigen

Karyotype Pseudodiploidni moški, sedem markerskih kromosomov, modalno število = 46, razpon = 33 do 91

Ravnanje s spletno stranjo

Culture Medium RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnega glutamina, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (številka izdelka Cytion 820700a)

Supplements Gojišče dopolnite s toplotno aktiviranim 10 % FBS

Dissociation Reagent Accutase

Doubling time 60 ur

Celice LNCaP | 300265

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.

Seeding density 1 do 2×10^4 celic/cm²

Fluid renewal Vsakih 3 dni

Post-Thaw Recovery Po odmrzovanju celice razporedite na ploščo v gostoti 5×10^4 cel^{ic}/cm² in jim pustite, da si opomorejo od zamrzovanja in se prilepijo na ploščo, vsaj 24 ur.

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 LNCaP | 300265

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 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

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 LNCaP | 300265

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.

Aleli HLA

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

B*: '08:01:01, '37:01:01

C*: '06:02:01, '07:01:01

DRB1*: '03:01:01, '10:01:01

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

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

DPB1*: '02:01:02G, '04:02:01G

E: '01:01:01