Product sheet

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 delovanja med aktivnostjo AR in napredovanjem raka prostate. To vključuje preučevanje nadaljnjih ciljev AR, kot sta PSA in NKx3.1, ki sta ključna za delovanje epitelijskih 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 x 10^4 celic/cm^2
Fluid renewal	Vsakih 3 dni
Post-Thaw Recovery	Po odmrzovanju celice razporedite na ploščo v gostoti 5 x 10^4 cel^{ic}/cm^2 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, povzročenega 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 zavrzite 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.
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 viale 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 viale nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

Storage Conditions	Za dolgotrajno shranjevanje viale 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.
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