Product sheet

Celice BFTC-905 | 305749

Splošne informacije

Description	Celična linija BFTC-905 je model človeškega prehodnokletnega karcinoma (TCC), pridobljen iz visokostopenjskega papilarnega tumorja mehurja pri ženski pacientki. Ustanovljena je bila z namenom, da predstavlja agresivnega raka mehurja, in se uporablja v citogenetskih in molekularnih profilirnih študijah za razumevanje biologije tumorjev mehurja ter terapevtskih ranljivosti. BFTC-905 kaže zelo kompleksen in preurejen kariotip, ki vključuje več kromosomskih anomalij, značilnih za napredne rake mehurja. Te vključujejo nenaključne spremembe, kot so delecije 8p, duplikacije 8q in pridobitve kromosomov 7 in 20, značilnosti, ki so pogosto povezane s progresijo bolezni in slabo prognozo pri urotelialnem karcinomu. Obsežna karakterizacija z uporabo večbarvne fluorescenčne in situ hibridizacije (M-FISH) je razkrila številne strukturne preureditve v BFTC-905, vključno z medkromosomskimi translokacijami in delecijami, ki vplivajo na lokuse s potencialnim pomenom za izgubo tumor supresorjev. Natančneje, BFTC-905 kaže delecijo kromosoma 8p21, regije, ki se pogosto izgubi pri agresivnem TCC in je povezana z geni za zaviranje tumorjev. Ta citogenetska kompleksnost ponuja dragoceno priložnost za razčlenitev funkcije genov v kontekstu genomne nestabilnosti, ki je značilna za raka mehurja v poznih stadijih. BFTC-905 je bil vključen tudi v obsežne farmakogenomske študije, kot sta Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE) in Genomics of Drug Sensitivity in Cancer (GDSC). Ti viri so potrdili molekularno zvestobo BFTC-905 primarnim tumorjem mehurja in omogočili njegovo uporabo pri prediktivnem modeliranju odzivov na zdravila proti raku. Njegov multi-omski profil – vključno z gensko ekspresijo, statusom mutacij, variacijo števila kopij in metilacijo DNA – ga naredi močan model za preučevanje terapevtskih ciljev in mehanizmov odpornosti, specifičnih za raka mehurja.
Organism	Človek
Tissue	Urinski mehur
Disease	Karcinom mehurja
Synonyms	BFTC 905, BFTC905, prehodni karcinom pri bolezni črnih nog 905

Značilnosti

Age	51 let
Gender	Ženske
Ethnicity	Kitajski
Morphology	Epitelijski
Cell type	Epitelijski

Celice BFTC-905 | 305749

Growth properties	Pripadajoče

Regulativni podatki

Citation	BFTC-905 (kataloška številka Cytion 305749)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1083

Biomolekularni podatki

Isoenzymes	G6PD; MD; LD
Viruses	Negativen na reverzno transkriptazo; PCR: EBV -, HBV -, HCV -, HHV-8 -, HIV-1 -, HIV-2 -, HTLV-1/2 -, MLV -, SMRV -
Mutational profile	Mutacija: NRAS, preprosta, p.Gln61Leu (c.182A>T), heterozigotna (Cosmic-CLP=910926), TP53, preprosta, c.673-2A>T (IVS6-2A>T), homozigotna, opomba = mutacija sprejemnika splice (Cosmic-CLP=910926)

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
Doubling time	60–70 ur
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.

Celice BFTC-905 | 305749

Seeding density	1 do 3 x 10^4 celic/cm^2
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.
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.

Celice BFTC-905 | 305749

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.