Product sheet

5637 Celler | 300105

Generel information

Description	5637 er en blærekarcinomcellelinje, der er isoleret fra urinblæren hos en 68-årig mand med grad II-karcinom. 5637-cellerne producerer og udskiller flere vækstfaktorer, såsom SCF, IL-1, IL-6, G-CSF og GM-CSF. Disse cytokiner er funktionelt aktive og kan være en værdifuld kilde til dyrkning af vækstfaktorresponsive eller -afhængige hæmatopoietiske primærceller og cellelinjer. Karyotypens modale kromosomtal for 5637 celler er 67 og spænder fra 59 til 71. Stamlinjens modale kromosomtal er 67 ved 36 % og polyploidi ved 0,6 %. Fjorten markørkromosomer er fælles for disse celler, herunder 3q+, 11q+, i(13q), t(9q21q), i(17q), i(21q). Yderligere markører, som der(5)t(5;7)(q31;p11) og 1p, blev kun fundet specifikt for en mindre underpopulation, såvel som mikrokromosomer og dobbeltminutter (DM). Nogle celler indeholder et eller lejlighedsvis to Y-kromosomer. 5637-celler er tumorigeniske og har vist sig at fremkalde tumorer i nøgne mus, der er podet subkutant. Fordoblingstiden for 5637-celler er ca. 24 timer. 5637-cellernes isoenzymprofil består af isoform 1 af AK-1, ES-D, Me-2 og PGM1, isoform 1 og 2 af GLO-I, isoform B af G6PD samt isoform 2 af PGM3. Med hensyn til onkogener er 5637-cellerne positive for FGFR3, PIK3CA, HRAS, KRAS, NRAS, TERT og CDKN2A, men negative for TP53 og tilhører den molekylære blærecancer-subtype l5637 er en blærecarcinom-cellelinje, der er isoleret fra urinblæren hos en 68-årig mand med grad II carcinom. 5637-celler producerer og udskiller flere vækstfaktorer, såsom SCF, IL-1, IL-6, G-CSF og GM-CSF. Disse cytokiner er funktionelt aktive og kan være en værdifuld kilde til dyrkning af vækstfaktorresponsive eller -afhængige hæmatopoietiske primærceller og cellelinjer. Karyotypens modale kromosomtal for 5637 celler er 67 og spænder fra 59 til 71. Stamlinjens modale kromosomtal er 67 ved 36 % og polyploidi ved 0,6 %. Fjorten markørkromosomer er fælles for disse celler, herunder 3q+, 11q+, i(13q), t(9q21q), i(17q), i(21q). Yderligere markører, som der(5)t(5;7)(q31;p11) og 1p, blev kun fundet specifikt for en mindre underpopulation, såvel som mikrokromosomer og dobbeltminutter (DM). Nogle celler indeholder et eller lejlighedsvis to Y-kromosomer. 5637-celler er tumorigeniske og har vist sig at fremkalde tumorer i nøgne mus, der er podet subkutant. Fordoblingstiden for 5637-celler er ca. 24 timer. 5637-cellernes isoenzymprofil består af isoform 1 af AK-1, ES-D, Me-2 og PGM1, isoform 1 og 2 af GLO-I, isoform B af G6PD samt isoform 2 af PGM3. Med hensyn til onkogener er 5637-cellerne positive for FGFR3, PIK3CA, HRAS, KRAS, NRAS, TERT og CDKN2A, men negative for TP53 og tilhører den molekylære blærekræftsubtype luminal. Konklusionen er, at 5637-celler er et værdifuldt værktøj til kræftforskning, især med hensyn til studiet af vækstfaktorer, celledeling, onkogener og blærekræft.
Organism	Menneske
Tissue	Blære
Disease	Karcinom
Metastatic site	Primærtumorens placering (urinblæren)

Product sheet

5637 Celler | 300105

Applications	Forskning i blærekræft; produktion af hæmatopoietiske vækstfaktorer (SCF, IL-1, IL-6, G-CSF, GM-CSF); undersøgelser af onkogener (FGFR3, PIK3CA, HRAS, KRAS, TERT); lægemiddelfølsomhed; transfektionsvært; foderceller til hæmatopoietiske kulturer

Karakteristika

Age	68 år
Gender	Mand
Ethnicity	Kaukasisk
Morphology	Epitel-lignende
Cell type	Epitheliale celler
Growth properties	Vedhæftende

Regulatoriske data

Citation	5637 (Cytion katalognummer 300105)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0126
GMO Status	Ingen genetisk modifikation; vildtype-cellekultur af blærekræft

Biomolekylære data

Isoenzymes	Me-2, 1, PGM3, 2, PGM1, 1, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1-2, G6PD, B
Tumorigenic	Yeees, i nøgne mus.
Products	IL-1, IL-6, G-CFS, GM-CSF, SCF
Ploidy status	Det modale kromosomtal i stamcellerne er 67, hvilket udgør 36 % af det samlede antal. Polyploidi forekommer i 0,6 % af disse celler. Hver celle havde typisk et eller lejlighedsvis to Y-kromosomer.

Karyotype	Fænotypefrekvensprodukt: 0.0056.

Håndtering

Culture Medium	RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820700a)
Supplements	Suppler mediet med 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	24 timer
Subculturing	Fjern først det gamle medium fra de klæbende celler, og vask dem med PBS, der ikke indeholder calcium og magnesium. Brug 3-5 ml PBS til T25-kolber og 5-10 ml til T75-kolber. Dæk derefter cellerne helt med Accutase, brug 1-2 ml til T25-kolber og 2,5 ml til T75-kolber. Lad cellerne inkubere ved stuetemperatur i 8-10 minutter for at løsne dem. Efter inkubationen blandes cellerne forsigtigt med 10 ml medium for at resuspendere dem, og centrifugeres derefter ved 300xg i 3 minutter. Kassér supernatanten, resuspender cellerne i frisk medium, og overfør dem til nye kolber, der allerede indeholder frisk medium.
Split ratio	1 til 5
Seeding density	1 x 10^4 celler/cm^2 vil resultere i et sammenhængende monolag inden for 3 dage.
Fluid renewal	2 til 3 gange om ugen
Post-Thaw Recovery	Efter optøning skal cellerne udplades med 5 x 10^4 celler/cm^2, og cellerne skal have lov til at komme sig efter frysningsprocessen og hæfte sig fast i mindst 24 timer.
Freeze medium	Som kryopræserveringsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret stress.

Thawing and Culturing Cells

1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tøris for at opretholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved modtagelsen skal du enten straks opbevare kryohætteglasset ved temperaturer under -150 °C for at sikre, at cellernes integritet bevares, eller gå videre til trin 3, hvis øjeblikkelig dyrkning er påkrævet.
3. Ved øjeblikkelig dyrkning optøs hætteglasset hurtigt ved at nedsænke det i et 37 °C varmt vandbad med rent vand og et antimikrobielt middel og røre forsigtigt i 40-60 sekunder, indtil der kun er en lille isklump tilbage.
4. Udfør alle efterfølgende trin under sterile forhold i en flowhætte, og desinficer kryovialet med 70 % ethanol, før det åbnes.
5. Åbn forsigtigt det desinficerede hætteglas, og overfør cellesuspensionen til et 15 ml centrifugerør, der indeholder 8 ml kulturmedium ved stuetemperatur, og bland forsigtigt.
6. Centrifuger blandingen ved 300 x g i 3 minutter for at adskille cellerne, og kassér omhyggeligt supernatanten, der indeholder resterende frysemedium.
7. Resuspender forsigtigt cellepelleten i 10 ml frisk dyrkningsmedium. For klæbende celler deles suspensionen mellem to T25-kulturkolber; for suspensionskulturer overføres alt mediet til en T25-kolbe for at fremme effektiv celleinteraktion og -vækst.
8. Overhold etablerede subkulturprotokoller for fortsat vækst og vedligeholdelse af cellelinjen, hvilket sikrer pålidelige eksperimentelle resultater.

Incubation Atmosphere

37°C, 5%$_{CO2}$, befugtet atmosfære.

Flask Coating

Ingen

Freezing Procedure

Kryopræserverede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

Shipping Conditions

Kryopræserverede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

Storage Conditions	For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

Kvalitetskontrol og molekylær analyse

Sterility	Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder. For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.
HLA-alleler	**A***: '11:01:01, '68:02:01 **B***: '15:03:01, '55:02:01 **C***: '01:02:01, '02:10:01 **DRB1***: '01:02:01, '09:01:02G **DQA1***: '01:01:02, '03:02:01 **DQB1***: '03:03:02, '05:01:01 **DPB1***: '05:01:01G, '13:01:01G **E**: '01:03:02