

SW1088-celler | 305879

Generel information

Description

SW1088-cellelinjen er en human gliom-afledt linje, der er etableret fra en tumorbiopsi af hjernebarken. Den er histologisk klassificeret som et astrocytom og blev oprindeligt rapporteret i en undersøgelse af tumorigeniske humane cellelinjer, der var i stand til at danne tumorer i nøgne mus. I den sammenhæng viste det sig, at SW1088 kunne danne solide tumorer, når den blev podet subkutan i immundefekte værter, selvom tumorudviklingen krævede længere latensperioder sammenlignet med mere aggressive glioblastom-cellelinjer. Dette tyder på en relativt mindre proliferativ eller mindre aggressiv fænotype in vivo.

SW1088-celler udviser egenskaber, der stemmer overens med astrocytisk oprindelse og bruges ofte i neuroonkologisk forskning til at modellere gliomer af lavere grad. Deres langsommere in vivo-tumorigenicitet sammenlignet med højgradsglioblastom-modeller som U87MG eller U251 afspejler biologiske egenskaber, der er relevante for astrocytom-patologi. Genomisk og transkriptomisk profilering af SW1088 har bidraget til forståelsen af molekylære forskelle mellem gliomundertyper. Men disse celler rekapitulerer måske ikke fuldt ud højgradsgliomfænotypen på grund af deres lavere spredning og reducerede evne til hurtig tumordannelse, hvilket gør dem til en mere egnet model til at studere gliomer i tidligere stadier eller mindre aggressive gliomer.

Organism

Menneske

Tissue

Hjerne

Disease

Astrocytom

Synonyms

SW-1088, SW 1088

Karakteristika

Age

72 år

Gender

Mand

Ethnicity

Kaukasisk

Morphology

Fibroblast

Growth properties

Vedhæftende

Regulatoriske data

Citation

SW 1088 (Cytion katalognummer 305879)

SW1088-celler | 305879

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1715

Biomolekylære data

Antigen expression	Blodtype A; Rh+
--------------------	-----------------

Isoenzymes	AK-1, 1 ES-D, 1 G6PD, B GLO-I, 1 Me-2, 1-2 PGM1, 1-2 PGM3, 1
------------	--

Tumorigenic	Yees; Ja, i nøgne mus
-------------	-----------------------

Mutational profile	Mutation: NRAS, Simple, p.Gln61Lys (c.181C>A), Heterozygot (Cosmic-CLP=909745), TP53, Simple, p.Arg273Cys (c.817C>T), Homozygot
--------------------	---

Karyotype	Hypertriploid; modalt antal = 72 til 74. Frekvensen af højere ploidier var 4,2 %. De fleste kromosomer var morfologisk normale. Tre markørkromosomer var fælles for alle celler: del(1) (q11), der (9)t(7;9) (q11?;?;p24) og der (10)t(4;10) (q21;q15). der (9) var parret i næsten 50 % af cellerne. Normalt sås en, men lejlighedsvis tre dobbeltminutter (DM) i nogle få celler. Fem kopier af normal N5, N7 og N20 blev set i de fleste celler. X og Y var parret. Tilstedeværelsen af Y-kromosomer blev bekræftet i det QM-farvede præparat.
-----------	---

Håndtering

Fluid renewal	2 til 3 gange om ugen
---------------	-----------------------

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 kryoinduceret stress.
---------------	---

SW1088-celler | 305879

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% CO_2 , befugtet atmosfære.

Flask Coating

Ingen

Freezing Procedure

Kryopræservede 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

Kryopræservede 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.

SW1088-celler | 305879

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.