

SW1088 Celler | 305879

Generell informasjon

Description

SW1088-cellelinjen er en human gliomlinje som er etablert fra en tumorbiopsi av hjernebarken. Den er histologisk klassifisert som et astrocytom, og ble opprinnelig rapportert i en studie av tumorogene humane cellelinjer som var i stand til å danne svulster i nakne mus. I den sammenheng ble det vist at SW1088 kunne danne solide svulster når den ble inokulert subkutant i immundefekte verter, selv om svulstutviklingen krevde lengre latensperioder sammenlignet med mer aggressive glioblastomcellelinjer. Dette tyder på en relativt mindre proliferativ eller mindre aggressiv fenotype in vivo.

SW1088-celler har egenskaper som er forenlige med astrocytisk opprinnelse, og brukes ofte i nevroonkologisk forskning for å modellere gliomer av lavere grad. Deres langsommere in vivo-tumorigenisitet sammenlignet med høygradig glioblastom-modeller som U87MG eller U251 gjenspeiler biologiske egenskaper som er relevante for astrocytom-patologi. Genomisk og transkriptomisk profilering av SW1088 har bidratt til å forstå de molekylære forskjellene mellom gliomsubtypene. Det er imidlertid ikke sikkert at disse cellene fullt ut rekapitulerer fenotypen til høygradig gliom på grunn av deres lavere proliferasjon og reduserte evne til rask tumordannelse, noe som gjør dem til en mer egnet modell for å studere gliomer i tidligere stadier eller mindre aggressive gliomer.

Organism Menneskelig

Tissue Hjerne

Disease Astrocytom

Synonyms SW-1088, SW 1088

Kjennetegn

Age 72 år

Gender Mann

Ethnicity Kaukasisk

Morphology Fibroblast

Growth properties Vedhengende

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** Ja; Ja, i nakne mus**Mutational profile** Mutasjon: NRAS, enkel, p.Gln61Lys (c.181C>A), heterozygot (Cosmic-CLP=909745), TP53, enkel, p.Arg273Cys (c.817C>T), homozygot**Karyotype** Hypertriploid; modalt antall = 72 til 74. Andelen høyere ploider var 4,2 %. De fleste kromosomene var morfologisk normale. Tre markørkromosomer var felles for alle cellene: del(1) (q11), der (9)t(7;9) (q11?;?; p24) og der (10)t(4;10) (q21;q15). der (9) var parett i nesten 50 % av cellene. Vanligvis ble det sett ett, men av og til tre dobbeltminutter (DM) i noen få celler. Fem kopier av normal N5, N7 og N20 ble sett i de fleste cellene. Tilstedeværelsen av Y-kromosomer ble bekreftet i det QM-fargede preparatet.**Håndtering****Fluid renewal** 2 til 3 ganger per uke**Freeze medium** Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter opptining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoundert stress.

SW1088 Celler | 305879

**Thawing and
Culturing Cells**

1. Kontroller at hetteglasset er dypfrost ved levering, ettersom cellene sendes på tørris for å opprettholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved mottak skal hetteglasset enten oppbevares umiddelbart ved temperaturer under $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ for å sikre at cellenes integritet bevares, eller gå videre til trinn 3 hvis umiddelbar dyrking er nødvendig.
3. Ved umiddelbar dyrking tiner du hetteglasset raskt ved å senke det ned i et $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ varmt vannbad med rent vann og et antimikrobielt middel, og røre forsiktig i 40-60 sekunder til det blir en liten isklump igjen.
4. Utfør alle påfølgende trinn under sterile forhold i en strømningshette, og desinfiser kryoflasken med 70 % etanol før du åpner den.
5. Åpne det desinfiserte hetteglasset forsiktig, og overfør cellesuspensjonen til et 15 ml sentrifugerør som inneholder 8 ml romtemperert dyrkningsmedium, og bland forsiktig.
6. Sentrifuger blandingen ved $300 \times g$ i 3 minutter for å separere cellene, og kast supernatanten som inneholder rester av frysemedium, forsiktig.
7. Resuspender cellepelletten forsiktig i 10 ml nytt dyrkningsmedium. For adherente celler, del suspensjonen mellom to T25-kulturkolber; for suspensjonskulturer, overfør alt mediet til én T25-kolbe for å fremme effektiv celleinteraksjon og vekst.
8. Følg etablerte subkulturprotokoller for fortsatt vekst og vedlikehold av cellelinjen, noe som sikrer pålitelige eksperimentelle resultater.

**Incubation
Atmosphere**

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5 % CO_2 , befuktet atmosfære.

Flask Coating

Ingen

**Freezing
Procedure**

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

**Shipping
Conditions**

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

SW1088 Celler | 305879

Storage Conditions

For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Lagring ved -80 °C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA

Sterility

Mykoplasma-kontaminering utelukkes ved hjelp av både PCR-baserte analyser og luminescensbaserte metoder for påvisning av mykoplasma.

For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag.