

Jiyoye-celler | 300366

Generell informasjon

Description

Jiyoye-cellelinjen er en omfattende studert modell avledet fra et humant Burkitt-lymfom. Burkitt-lymfom er en type non-Hodgkin-lymfom som hovedsakelig rammer B-celler, og Jiyoye-cellelinjen beholder mange av de viktigste kjennetegnene ved denne maligniteten. Cellene har den typiske kromosomale translokasjonen mellom c-MYC-genet og immunoglobulingenet, som er et kjennetegn ved Burkitt-lymfom. Denne translokasjonen fører til overuttrykk av c-MYC-onkogenet, noe som driver tumorcellenes proliferative og aggressive natur. Jiyoye-cellelinjen er derfor et uvurderlig verktøy for å studere de molekylære og genetiske mekanismene som ligger til grunn for lymfomagenese, spesielt i forbindelse med MYC-drevet kreft.

Jiyoye-celler vokser i suspensjon og kjennetegnes av høy proliferasjonshastighet, noe som gjør dem egnet for en rekke eksperimentelle anvendelser, inkludert screening av legemidler, genespresjonsstudier og apoptoseanalyser. Cellelinjen brukes også ofte i forskning som fokuserer på Epstein-Barr-virus (EBV), ettersom Burkitt-lymfomceller, inkludert Jiyoye, ofte huser dette viruset, som er involvert i sykdommens patogenese. Dette gjør Jiyoye spesielt nyttig for å undersøke samspillet mellom virale onkogener og cellulære signalveier i maligne B-celler.

På grunn av sin opprinnelse og sine egenskaper er Jiyoye-cellelinjen en viktig modell for onkologisk forskning, særlig når det gjelder å forstå patofysiologien til B-celle-lymfomer.

Organism

Menneskelig

Tissue

Lymfesystemet

Disease

B-celle non-Hodgkin-lymfom

Metastatic site

B-Lymfocytt

Applications

Analyse av B-celleoverflateantigener, testing av cytotoksiske legemidler, mutasjonsanalyse, analyse av apoptotiske mekanismer, haplotypestandard.

Synonyms

JIYOYE, Jijoye, JIJOYE, P-2003, P3 (Jiyoye), P-3-Jijoye, P3-Jiyoye, P-3J, P3J, Jiyoye(P-2003), Jiyoye (P-2003), JiyoyeP-2003, OB2, GM04678

Kjennetegn

Age

7 år

Gender

Mann

Ethnicity

Afrikansk

Cell type

B-lymfocytt

Jiyoye-celler | 300366

Growth properties Oppheng

Regulatoriske data

Citation Jiyoye (Cytion-katalognummer 300366)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1317

Biomolekylære data

Antigen expression CD10+, CD19+

Karyotype 46, hypodiploid

Håndtering

Culture Medium RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion artikkelnummer 820700a)

Supplements Suppler mediet med 10 % FBS

Subculturing Oppretthold kulturene ved å tilsette eller skifte ut mediet med jevne mellomrom. Start kulturene med en tetthet på 5×10^5 celler/ml og hold cellekonsentrasjonen innenfor området 3×10^5 til 1×10^6 celler/ml for optimal vekst.

Seeding density 3×10^5 celler/ml

Fluid renewal 2 til 3 ganger per uke

Post-Thaw Recovery Rask (48 timer)

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 osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoinduisert stress.

Jiyoye-celler | 300366

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 dyrkingsmedium, 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 dyrkingsmedium. 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.

Jiyoye-celler | 300366

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.

STR-profil

Amelogenin: x,y
CSF1PO: 10,11
D13S317: 12
D16S539: 10,11
D5S818: 12
D7S820: 8,10
TH01: 7,9
TPOX: 6,8
vWA: 15,19
D3S1358: 16,17
D21S11: 28,36
D18S51: 12
Penta E: 8,12
Penta D: 2,2,12
D8S1179: 14,15
FGA: 23,24

HLA-alleler

A*: '03:01:01, '74:01:01
B*: '53:01:01, '58:01:01
C*: '04:01:01
DRB1*: '11:02:01, '15:03:01
DQA1*: '01:02:01, '05:05:01
DQB1*: '03:19:01, '06:02:01
DPB1*: '01:01:01, '02:01:02
E: '01:01, '01:03