LN-18

305822

GENERELLE OPLYSNINGER

Beskrivelse

LN-18 er en human malign gliomcellelinje, der oprindeligt stammer fra en tumor i tindingelappen hos en voksen mandlig patient med diagnosen glioblastoma multiforme (Kernohan grad IV). Linjen blev etableret in vitro og er blevet vedligeholdt i over 115 passager i monolagskultur. LN-18-celler udviser bipolære eller stellate morfologier med pleomorfe kerner og har en fordoblingstid på ca. 72 timer. Selvom tidlige kulturer og biopsimateriale udtrykte glial fibrillary acidic protein (GFAP), blev der ikke observeret GFAP-syntese i senere passager. Cellernes gliale oprindelse blev dog bekræftet via ultrastrukturel analyse. LN-18-celler viste også tilstedeværelsen af Ia-lignende antigener på deres overflade og var i stand til at syntetisere høje niveauer af fibronectin, begge funktioner, der er relevante for gliompatologi og tumor-værtsinteraktioner.
Med hensyn til tumorigenicitet er LN-18-celler i stand til at danne solide tumorer, når de injiceres i nøgne mus, hvor de resulterende tumorer kan transplanteres og histologisk ligner det oprindelige glioblastom. Karyotypisk analyse afslørede tilstedeværelsen af tre konsistente markørkromosomer, hvilket giver et cytogenetisk fingeraftryk for cellelinjen. På trods af manglen på påviseligt GFAP- eller S-100-protein i senere passager er LN-18-linjen fortsat en værdifuld model til undersøgelse af human gliombiologi, især i forhold til celleoverfladeantigenekspression, tumorigenicitet og ekstracellulære matrixinteraktioner gennem fibronectinproduktion. Cellelinjen har også stabile vækstegenskaber og er egnet til kryopræservering, hvilket gør den velegnet til langvarig eksperimentel brug.

Væv	Hjerne, højre tindingelap
Sygdom	Glioblastom

Synonymer

- LN 18
- LN18
- LN018

KLASSIFICERING

Organisme	Menneske
Køn	Mand
Vækstegenskaber	Tilhænger
Biosikkerhedsniveau	1

EGENSKABER

Tumorfremkaldende	Yeees; Ja, danner tumorer i nøgne mus
Fordoblingstid	72 timer

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

LN-18 (Cytion katalognummer 305822)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_0392

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

UDTRYK OG MODTAGELIGHED

Antigenudtryk

HLA A2, A9, B5, BW35, DRW3

Onkogener

P53+ (muteret, TGT (Cys) --> TCT (Ser) mutation ved codon 238); PTEN+ (vildtype); p16- (slettet); p14ARF- (slettet)

Mutationsprofil

Mutation: Gen-deletion, CDKN2A, homozygot. Mutation, PIK3CB, Simple, p.Glu1051Lys (c.3151G>A), Homozygot, TP53, Simple, p.Cys238Ser (c.713G>C), Homozygot

HÅNDTERING OG OPDRÆT

Næringsmedium

DMEM, w: 4,5 g/L glukose, w: 4 mM L-glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM natriumpyruvat (Cytion artikelnummer 820300a)

Inkubationsatmosfære	37°C, 5%CO2, befugtet atmosfære.

Kosttilskud

Suppler mediet med 5% FBS

Dissociationsreagens	Accutase

Optøning og dyrkning

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit. Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

KVALITETSKONTROL OG KRYOPRÆSERVERING

Sterilitet

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.

Frysemedium	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.

Opbevaringsbetingelser

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.

Leveringsbetingelser

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.

DONOR

Donorens alder	61 år
Etnisk tilhørsforhold	Kaukasisk

JURIDISKE FORHOLD OG SIKKERHED

Sikkerhedsforanstaltninger

Når man planlægger at opbevare et kryovæske i flydende nitrogen med henblik på fremtidig optøning, er det obligatorisk at overholde strenge sikkerhedsforanstaltninger. Passende beskyttelseshandsker og -tøj er afgørende, og der skal bruges ansigtsmaske eller sikkerhedsbriller under overførslen af frosne prøver til eller fra tanken med flydende nitrogen. Dette er for at mindske risikoen for skader fra potentielle kryovæskeeksplosioner ved fjernelse, som kan resultere i projektion af skarpe fragmenter.

Ansvarsfraskrivelse

Vores celler leveres udelukkende til in vitro-laboratorieforskningsformål og er ikke beregnet til klinisk eller diagnostisk brug, og de må heller ikke administreres til mennesker eller bruges til veterinære formål. Brugere skal overholde alle gældende retningslinjer og regler for håndtering og brug af disse celler i en forskningsmæssig sammenhæng.

Garanti

Hos Cytіon står vi inde for vores produkters kvalitet og levedygtighed.
Vi garanterer, at vores celler vil være levedygtige ved kulturens start i 60 dage efter afsendelse fra vores faciliteter.
Vi sikrer, at alle materialer er i overensstemmelse med de specifikationer, der er beskrevet i analysecertifikatet og/eller produktarket
For alle detaljer henvises til vores <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantierklæring

Der kræves en aftale om overførsel af materiale	Yes