LN229

305043

GENERELLE OPLYSNINGER

Beskrivelse

LN229 er en human glioblastomcellelinje, der stammer fra en 60-årig hvid kvindelig patient med glioblastoma multiforme (GBM), specifikt fra den højre frontale parieto-occipitale cortex. Glioblastom er en af de mest aggressive og dødelige former for hjernekræft, og LN229-celler bruges i vid udstrækning i forskning for at forstå sygdommens molekylære grundlag og for at udvikle potentielle terapeutiske strategier. Cellerne har en epitellignende morfologi og udviser adhærente vækstegenskaber, hvilket gør dem ideelle til in vitro-undersøgelser. På grund af deres høje tumorgeniske potentiale danner de let tumorer, når de injiceres i nøgne mus, hvilket gør dem til en robust model for kræftforskning.
En af de kritiske egenskaber ved LN229-celler er tilstedeværelsen af et muteret p53-gen (TP53) med en specifik CCT (Pro) til CTT (Leu)-mutation ved codon 98. Denne mutation bidrager væsentligt til cellelinjens aggressive adfærd og modstandsdygtighed over for apoptose. Derudover har LN229-celler et wild-type PTEN-gen, men de udviser homozygote deletioner i p16- og p14ARF-tumorsuppressorgenerne, som er vigtige regulatorer af cellecyklus og apoptose. Disse genetiske ændringer gør LN229 til en værdifuld model til undersøgelse af disse mutationers indvirkning på tumorbiologi og terapeutisk resistens.
LN229-celler er særligt nyttige i apoptosestudier. De undergår apoptose ved stimulering med Fas-ligand, og celledøden indtræffer inden for 16 timer. Det er interessant, at mens Bcl-2-ekspression kan beskytte LN229-celler mod Fas-ligand-induceret apoptose, giver det kun begrænset beskyttelse mod apoptose induceret af puromycin, en proteinsynteseinhibitor. Dette selektive resistensmønster gør LN229-celler til en kritisk model for at forstå de molekylære mekanismer for apoptose i glioblastom og for at teste potentielle apoptosemodulerende terapier. Som med alle in vitro-forskningsmodeller er LN229-celler ikke egnede til terapeutiske eller in vivo-anvendelser.

Væv	Hjerne, højre frontale parieto-occipitale cortex
Sygdom	Glioblastom

Synonymer

- LN 229
- LN229
- LNT-229

KLASSIFICERING

Organisme	Menneske
Køn	Kvinde
Vækstegenskaber	Tilhænger
Biosikkerhedsniveau	1

EGENSKABER

Morfologi	Epitelial
Fordoblingstid	31 timer

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

LN229 (Cytion-katalognummer 305043)

NCBI-skattenummer	9606

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

Cellosaurus	CVCL_0393

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 10% FBS

Dissociationsreagens	Accutase

Oddyrkning

Fjern 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.

Væskeudskiftning	2 til 3 gange om ugen

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	60 år
Etnisk tilhørsforhold	Europæisk

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.

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