PM-LGSOC-01

300305

GENERELL INFORMASJON

Beskrivelse

PM-LGSOC-01 er en cellelinje som stammer fra peritoneale metastaser av lavgradig serøst ovarialkarsinom (LGSOC). Denne cellelinjen ble etablert som en del av en omfattende forskningsmodell som også inkluderte et pasientavledet xenograft (PDX). PM-LGSOC-01 ble fremstilt ved ortotopisk poding via subperitoneal injeksjon av tumorslam i SCID/Beige-mus, noe som førte til en PDX-modell med peritoneale metastaser (PM) i et tidlig stadium av transplantasjon. Histologiske analyser bekreftet at både PM-PDX- og PM-LGSOC-01-cellene beholdt de mikropapillære og cribriforme vekstmønstrene som er typiske for LGSOC, med tumorknoppdannelse og uttrykk av markører som PAX8 og WT1. Genetisk analyse viste at primærsvulsten, PM og cellelinjen deler en KRAS c.35 G > T (p.Gly12Val)-mutasjon, noe som gjør denne modellen relevant for å studere LGSOC-progresjon og behandlingsrespons, spesielt i forhold til MAPK-veien.
PM-LGSOC-01 har viktige egenskaper som er relevante for preklinisk forskning. Den har en fordoblingstid på ca. 42 timer i de tidlige passasjene, som er redusert til 23 timer i senere stadier av cellekulturen, og den har blitt opprettholdt i over 100 in vitro-passasjer. Cellelinjen har en epitelmorfologi med epitel-lignende organisering og høy celle-celle-adhesjon. Den viser imidlertid begrenset respons på platinabasert kjemoterapi, men er svært følsom for paklitaksel (IC50: 6,3 ± 2,2 nM). I tillegg er PM-LGSOC-01 spesielt følsom for MEK-hemmeren trametinib (IC50: 7,2 ± 0,5 nM), både in vitro og in vivo, noe som gjenspeiler KRAS-mutasjonens innvirkning på behandlingsresponsen. PM-LGSOC-01 er et verdifullt verktøy for å undersøke LGSOC, spesielt i sammenheng med legemiddelresistens, tumorigenisitet og følsomhet for målrettede behandlinger som MEK-hemmere. Det er viktig å bruke PM-LGSOC-01 i utviklingen av persontilpassede behandlingsmetoder for lavgradig serøs ovarialkarsinom, ettersom LGSOC reagerer dårligere på konvensjonell kjemoterapi enn høygradig serøs ovarialkarsinom (HGSOC).

Vev	Eggstokk
Sykdom	Lavgradig serøst ovariekarsinom
Metastaseområde	Bukhinnen

Synonymer

- M28/2

KLASSIFISERING

Organisme	Menneske
Sex	Kvinne
Vekstegenskaper	Tilhenger
Biosikkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Epitel-lignende
Fordoblingstid	42 timer

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

PM-LGSOC-01 (Cytion-katalognummer 300305)

NCBI-skattenummer	9606

Cellosaurus	CVCL_xx32

UTTRYKK OG MOTTAKELIGHET

Mutasjonsprofil

KRAS c.35 G > T (p.(Gly12Val))-mutasjon

HÅNDTERING OG KULTUR

Næringsmedium

EMEM (MEM Eagle), m: 2 mM L-Glutamin, m: 2,2 g/L NaHCO3, m: EBSS (Cytion artikkelnummer 820100a)

Inkubasjonsatmosfære	37 °C, 5 %CO2, befuktet atmosfære.

Kosttilskudd

Suppler mediet med 10 % FBS og 1 % NEAA

Dissosiasjonsmiddel	Accutase

Subkultivering

Fjern det gamle mediet fra de adherente cellene, og vask dem med PBS uten kalsium og magnesium. Bruk 3-5 ml PBS for T25-kolber og 5-10 ml for T75-kolber. Dekk deretter cellene helt med Accutase, med 1-2 ml for T25-kolber og 2,5 ml for T75-kolber. La cellene inkubere i romtemperatur i 8-10 minutter for å løsne dem. Etter inkubasjon blandes cellene forsiktig med 10 ml medium for å resuspendere dem, og sentrifuger deretter ved 300xg i 3 minutter. Kast supernatanten, resuspender cellene i nytt medium, og overfør dem til nye kolber som allerede inneholder nytt medium.

Såtetthet	1 x 10^4 celler/cm^2

Tining og dyrking

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.

KVALITETSKONTROLL OG KRYOKONSERVERING

Sterilitet

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.

Frysemedium	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 kryoindusert stress.

Oppbevaringsbetingelser

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.

Fraktvilkår

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

DONOR

Donorens alder	60 år

JURIDISK OG SIKKERHET

Sikkerhetsregler

Når du planlegger å oppbevare et kryovial i flytende nitrogen for senere tining, er det obligatorisk å følge strenge sikkerhetstiltak. Det er viktig å bruke egnede vernehansker og -klær, og det er påbudt å bruke ansiktsmaske eller vernebriller under overføring av frosne prøver til eller fra tanken med flytende nitrogen. Dette er for å redusere risikoen for skader som følge av potensielle kryovæskeeksplosjoner ved fjerning, noe som kan føre til at skarpe fragmenter slynges ut.

Garanti

Hos Cytion står vi bak kvaliteten og levedyktigheten til produktene våre.
Vi garanterer at cellene våre vil være levedyktige ved starten av dyrkingen i 60 dager etter at de er sendt fra våre anlegg.
Vi forsikrer at alle materialer er i samsvar med spesifikasjonene som er beskrevet i analysesertifikatet og/eller produktarket
For fullstendig informasjon, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantierklæring

Avtaler med tredjeparter gjelder	Yes