OK

606465

GENERELLE OPLYSNINGER

Beskrivelse

OK-cellelinjen er en permanent epitellignende cellekultur, der stammer fra nyrevæv fra en voksen hun af en amerikansk opossum (Didelphis virginiana). Denne cellelinje er etableret in vitro og er bemærkelsesværdig for sit ikke-diploide kromosomale modalnummer på 23 og sin tilpasningsevne til vævskulturforhold. Kulturen stammer oprindeligt fra blandede celletyper, men udviklede sig til overvejende epitelceller efter otte passager. OK-cellelinjen er blevet grundigt karakteriseret med hensyn til morfologi, kromosomkonstitution og vækstdynamik, hvilket gør den til en robust model for cytogenetiske og kromosomisoleringsundersøgelser.
En af de vigtigste egenskaber ved OK-cellelinjen er dens anvendelighed i kromosomundersøgelser, især til isolering af pattedyrs X-kromosom. Opossums X-kromosom er betydeligt mindre (ca. 30 % mindre end de mindste autosomer) og indeholder ikke store blokke af konstitutivt heterokromatin, hvilket letter adskillelsen fra autosomer ved hjælp af teknikker som flowmikrofluorometri og gradientcentrifugering. OK-cellernes stabile karyotype med tilstedeværelsen af et karakteristisk metacentrisk markørkromosom forbedrer deres anvendelse i genomiske og kromosomale studier. Det faderlige X-kromosoms foretrukne inaktivering i dette pungdyr giver en komparativ model til undersøgelse af mekanismer, der ligger til grund for X-kromosomets inaktivering i pattedyr.
OK-cellerne har også vist modstandsdygtighed og tilpasningsevne under forskellige dyrkningsforhold, herunder serumvariationer og forskellige mitosehæmmende midler som Velban (vinblastinsulfat), som er særligt effektivt til at opnå høje mitoseindeks til kromosomisolering. Cellelinjens evne til at synkronisere og producere høje udbytter af metafaseceller understreger yderligere dens egnethed til detaljerede kromosomanalyser, herunder kvantificering af DNA-indhold og billeddannelse i høj opløsning af kromosomspredning.

Væv	Nyre, cortex, proximal tubulus

Synonymer

- Opossum Kidney
- OK-WT

KLASSIFICERING

Organisme	Opossum
Køn	Kvinde
Vækstegenskaber	Tilhænger
Biosikkerhedsniveau	1

EGENSKABER

Morfologi	Epitel-lignende

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

OK (Cytion katalognummer 606465)

NCBI-skattenummer	9267
Cellosaurus	CVCL_0472

UDTRYK OG MODTAGELIGHED

Udtrykte receptorer

Alfa2-adrenerge, serotonin, parathyreoideahormon, atrial natriuretisk faktor

HÅNDTERING OG OPDRÆT

Næringsmedium

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

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

Kosttilskud

Suppler mediet med 10% FBS og 1% NEAA

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	Voksen

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