AR42J

500478

GENERELL INFORMASJON

Beskrivelse

AR42J-celler er en cellelinje fra rottepankreas som stammer fra azaserin-induserte svulster hos rotter. De er mye brukt som modell for å studere eksokrine cellefunksjoner i bukspyttkjertelen, pankreatitt og forskning på kreft i bukspyttkjertelen. AR42J-celler har acinarlignende egenskaper, noe som gjør dem spesielt verdifulle for å undersøke fysiologien og patologien til acinarceller i bukspyttkjertelen.
Et av de viktigste kjennetegnene ved AR42J-celler er deres evne til å differensiere til celletyper med mer utpregede eksokrine funksjoner i bukspyttkjertelen når de behandles med ulike stoffer, for eksempel deksametason eller aktivatorer av proteinkinase C. Ved differensiering produserer og utskiller disse cellene fordøyelsesenzymer, blant annet amylase, lipase og chymotrypsin, noe som etterligner enzymutskillelsesprofilen til normale acinære celler i bukspyttkjertelen.
AR42J-celler brukes også til å utforske mekanismene ved akutt pankreatitt. De reagerer på stimuli som cerulein, en kolecystokininanalog, som kan indusere en tilstand i cellene som ligner akutt pankreatitt, kjennetegnet av overproduksjon av enzymer, oksidativt stress og inflammatoriske responser. Dette gjør AR42J-celler til et nyttig verktøy for å teste potensielle terapeutiske intervensjoner mot pankreatitt.
AR42J-cellelinjen brukes også i forskning på kreft i bukspyttkjertelen, særlig til studier av tumorigenese og ondartet transformasjon av acinarceller. De er avgjørende for å undersøke effekten av onkogener, tumorsuppressorgener og vekstfaktorer på utvikling og progresjon av kreft i bukspyttkjertelen.
Samlet sett er AR42J-celler et allsidig og dynamisk modellsystem som kan bidra til å øke vår forståelse av bukspyttkjertelsykdommer og til å utvikle nye behandlingsstrategier rettet mot disse tilstandene.

Vev	Svulst i bukspyttkjertelen, eksokrin
Sykdom	Neoplasi

Synonymer

- AR4-2J
- AR-42J

KLASSIFISERING

Organisme	Rotte
Biosikkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Epitel-lignende
Tumorinduserende	Ja, i athymiske mus

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

AR42J (Cytion-katalognummer 500478)

NCBI-skattenummer	10116
Cellosaurus	CVCL_0143

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

UTTRYKK OG MOTTAKELIGHET

Reseptorer som uttrykkes

Insulin, glukokortikoid

Produkter

Amylase og andre eksokrine enzymer

HÅNDTERING OG KULTUR

Næringsmedium

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

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

Kosttilskudd

Suppler mediet med 10 % FBS

Subkultivering

Det anbefales å dekke vevskulturkolbene med gelatin før celledyrking. Gelatin tilsettes i kolben, inkuberes i 30 minutter ved 37 grader Celsius og vaskes én gang med PBS. Fjern mediet og skyll de adherente cellene med PBS uten kalsium og magnesium (3-5 ml PBS for T25, 5-10 ml for T75-cellekulturkolber). Tilsett Accutase (1-2 ml per T25, 2,5 ml per T75-cellekulturkolbe), cellearket må være helt dekket. Inkuber ved omgivelsestemperatur i 8-10 minutter. Resuspender cellene forsiktig med medium (10 ml), sentrifuger i 3 minutter ved 300xg, resuspender cellene i nytt medium og fordel dem i nye kolber som inneholder nytt medium.

Såtetthet	1 x 10^4 celler/cm^2
Væskefornyelse	2 til 3 ganger per uke
Gjenoppretting etter tining	Etter tining, plasser cellene på 5 x 10^4 celler/cm^2 og la cellene komme seg etter fryseprosessen og feste seg i minst 48 timer.

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.

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.

Ansvarsfraskrivelse

Cellene våre leveres utelukkende til in vitro-laboratorieforskningsformål og er ikke ment for klinisk eller diagnostisk bruk, og de skal heller ikke administreres til mennesker eller brukes til veterinærformål. Brukere må overholde alle gjeldende retningslinjer og forskrifter for håndtering og bruk av disse cellene i forskningssammenheng.

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

Avtale om materialoverføring kreves	Yes