

WPMY-1-celler | 305083

Generell informasjon

Description

WPMY-1 er en human prostatisk myofibroblastcellelinje som stammer fra den perifere sonen av prostata. Denne cellelinjen ble etablert fra en primærkultur av prostatafibroblaster fra en 54 år gammel kaukasisk mannlig pasient. Disse cellene kjennetegnes av en spindelformet morfologi og uttrykk av glatt muskelaktin, noe som gjenspeiler deres myofibroblastiske fenotype. WPMY-1-celler er et uvurderlig verktøy for å studere samspillet mellom stroma og epitel i prostata, særlig i forbindelse med progresjon og utvikling av prostatakreft.

WPMY-1-cellelinjen har vært mye brukt i forskning som fokuserer på parakrine og autokrine signalmekanismer mellom prostatakreftceller og deres mikromiljø. Det er kjent at disse cellene skiller ut en rekke cytokiner og vekstfaktorer som kan påvirke prostatakreftcellenes vekst, invasjon og metastasering. WPMY-1-linjen fungerer også som en robust modell for å undersøke effekten av ulike farmakologiske midler på oppførselen til myofibroblaster i svulstens mikromiljø. Videre har studier med WPMY-1 bidratt betydelig til forståelsen av myofibroblastenes rolle i patofysiologien ved godartet prostatahyperplasi (BPH) og de fibrotiske endringene som er forbundet med denne tilstanden.

I tillegg til å bli brukt i studier av kreft og fibrose, har WPMY-1-celler også blitt brukt i forskning som utforsker nye terapeutiske mål og testing av legemidler, noe som gir innsikt i de komplekse interaksjonene i prostatakjertelen som bidrar til sykdom. Denne cellelinjen har beholdt flere kritiske aspekter ved foreldrecellenes fenotype og funksjon, noe som gjør den til en allsidig og verdifull ressurs i forskning på prostata sykdommer.

Organism Menneskelig

Tissue Prostata, stroma

Synonyms WPMY1

Kjennetegn

Age 54 år

Gender Mann

Morphology Myofibroblast

Growth properties Vedhengende

Regulatoriske data

Citation WPMY-1 (Cytion-katalognummer 305083)

Biosafety level 1

WPMY-1-celler | 305083

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_3814

Biomolekylære data

Receptors expressed Androgenreseptor, uttrykt**Protein expression** Fibronektin, glatt muskel-alfa-aktin, vimentin**Antigen expression** Kallikrein 3, KLK3 (prostata-spesifikt antigen, PSA), Homo sapiens**Tumorigenic** Nei

Håndtering

Culture Medium 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)**Supplements** Suppler mediet med 10 % FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** 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, resuspendere cellene i nytt medium, og overfør dem til nye kolber som allerede inneholder nytt medium.**Split ratio** 1:2 til 1:4**Fluid renewal** 2 til 3 ganger per uke**Freeze medium** 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 kryoinduisert stress.

WPMY-1-celler | 305083

Thawing and Culturing Cells

1. Kontroller at hetteglasset er dypfrost ved levering, ettersom cellene sendes på tørris for å opprettholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved mottak skal hetteglasset enten oppbevares umiddelbart ved temperaturer under $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ for å sikre at cellenes integritet bevares, eller gå videre til trinn 3 hvis umiddelbar dyrking er nødvendig.
3. Ved umiddelbar dyrking tiner du hetteglasset raskt ved å senke det ned i et $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ varmt vannbad med rent vann og et antimikrobielt middel, og røre forsiktig i 40-60 sekunder til det blir en liten isklump igjen.
4. Utfør alle påfølgende trinn under sterile forhold i en strømningshette, og desinfiser kryoflasken med 70 % etanol før du åpner den.
5. Åpne det desinfiserte hetteglasset forsiktig, og overfør cellesuspensjonen til et 15 ml sentrifugerør som inneholder 8 ml romtemperert dyrkingsmedium, og bland forsiktig.
6. Sentrifuger blandingen ved $300 \times g$ i 3 minutter for å separere cellene, og kast supernatanten som inneholder rester av frysemedium, forsiktig.
7. Resuspender cellepelletten forsiktig i 10 ml nytt dyrkingsmedium. For adherente celler, del suspensjonen mellom to T25-kulturkolber; for suspensjonskulturer, overfør alt mediet til én T25-kolbe for å fremme effektiv celleinteraksjon og vekst.
8. Følg etablerte subkulturprotokoller for fortsatt vekst og vedlikehold av cellelinjen, noe som sikrer pålitelige eksperimentelle resultater.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5 % CO_2 , befuktet atmosfære.

Flask Coating

Ingen

Freezing Procedure

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

Shipping Conditions

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

WPMY-1-celler | 305083

Storage Conditions

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.

Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA

Sterility

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.

STR-profil

Amelogenin: x,x
CSF1PO: 13
D13S317: 8,14
D16S539: 9
D5S818: 12,15
D7S820: 10,11
TH01: 8,9.3
TPOX: 8,11
vWA: 14,18
D3S1358: 15,16
D21S11: 29,31
D18S51: 14,16
Penta E: 5
Penta D: 10,13
D8S1179: 10,14
FGA: 24,25
D6S1043: 18,19
D2S1338: 17,20
D12S391: 20,23
D19S433: 13