

MKN-7-celler | 305104

Generel information

Description

MKN-7-cellelinjen er en velkarakteriseret human gastrisk karcinomcellelinje, der er etableret ud fra et veldifferentieret tubulært adenokarcinom. Denne cellelinje er en del af et bredere panel af gastric cancer-cellelinjer, der blev udviklet til at studere den varierede histologiske og biologiske adfærd hos gastric carcinomer. MKN-7-celler er kendt for at udvise morfologiske karakteristika, der indikerer tarmdifferentiering, såsom cellepolaritet og tilstedeværelsen af mikrovilli med kernefilamenter. Disse træk ses typisk i både in vitro-kulturer og i xenotransplantater i nøgne mus, selvom graden af differentiering kan aftage med tiden under længerevarende dyrkningsforhold.

Med hensyn til funktionelle egenskaber udviser MKN-7-celler lav fibrinolytisk aktivitet, som primært er plasminogenafhængig. Denne aktivitet er betydeligt lavere sammenlignet med andre gastriske cancer-cellelinjer som MKN-1 og MKN-28, som viser højere fibrinolytiske aktiviteter. MKN-7-cellernes lave fibrinolytiske aktivitet kan være relevant i studier, der undersøger fibrinolysens rolle i kræftprogression, især i forhold til gastriske tumors invasive og metastatiske potentiale. Desuden er MKN-7-cellelinjen sammen med andre gastric cancer-cellelinjer blevet brugt i studier, der undersøger tromboplastisk aktivitet, selvom MKN-7 også er kendt for sine relativt lave niveauer af denne aktivitet. Det tyder på en mere begrænset rolle i de hyperkoagulerbare tilstande, der ofte er forbundet med aggressive tumorfenotyper.

Organism

Menneske

Tissue

Mave

Disease

Gastrisk tubulær adenokarcinom

Metastatic site

Lymfeknude

Synonyms

MKN-7, MKN 7

Karakteristika

Age

39 år

Gender

Kvinde

Ethnicity

Asiatisk

Morphology

Epitelial

Growth properties

Vedhæftende

MKN-7-celler | 305104**Regulatoriske data**

Citation	MKN-7 (Cytion katalognummer 305104)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1417

Biomolekylære data**Håndtering**

Culture Medium	RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytion artikelnummer 820700a)
Supplements	Suppler mediet med 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	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.
Fluid renewal	2 til 3 gange om ugen
Freeze medium	Som kryopræservesmedium 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.

MKN-7-celler | 305104

Thawing and Culturing Cells

1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tøris for at opretholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved modtagelsen skal du enten straks opbevare kryohætteglasset ved temperaturer under $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ for at sikre, at cellernes integritet bevares, eller gå videre til trin 3, hvis øjeblikkelig dyrkning er påkrævet.
3. Ved øjeblikkelig dyrkning optøs hætteglasset hurtigt ved at nedsænke det i et $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ varmt vandbad med rent vand og et antimikrobielt middel og røre forsigtigt i 40-60 sekunder, indtil der kun er en lille isklump tilbage.
4. Udfør alle efterfølgende trin under sterile forhold i en flowhætte, og desinficer kryovialet med 70 % ethanol, før det åbnes.
5. Åbn forsigtigt det desinficerede hætteglas, og overfør cellesuspensionen til et 15 ml centrifugerør, der indeholder 8 ml kulturmedium ved stuetemperatur, og bland forsigtigt.
6. Centrifuger blandingen ved $300 \times g$ i 3 minutter for at adskille cellerne, og kassér omhyggeligt supernatanten, der indeholder resterende frysemedium.
7. Resuspender forsigtigt cellepelleten i 10 ml frisk dyrkningsmedium. For klæbende celler deles suspensionen mellem to T25-kulturkolber; for suspensionskulturer overføres alt mediet til en T25-kolbe for at fremme effektiv celleinteraktion og -vækst.
8. Overhold etablerede subkulturprotokoller for fortsat vækst og vedligeholdelse af cellelinjen, hvilket sikrer pålidelige eksperimentelle resultater.

Incubation Atmosphere

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

Flask Coating

Ingen

Freezing Procedure

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

Shipping Conditions

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

MKN-7-celler | 305104

Storage Conditions

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.

Kvalitetskontrol / Genetisk profil / HLA

Sterility

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.