

SW620-celler | 300466

Generel information

Description

SW-620-cellelinjen, der stammer fra tyktarmen hos en 51-årig mand med Dukes-C-kolorektalcancer, er en central forskningsmodel inden for kolorektalcancer, især til kræftbiomarkører, kemoterapi og undersøgelse af metastatiske kræftceller.

SW-620-celler er afgørende for studier af celleapoptose og resistensmekanismer mod anoikis, en form for programmeret celledød, der er afgørende for at forhindre metastaser. Forskning med SW-620 tyktarmskræftceller er dykket ned i proteomanalyse for at forstå proteomændringer under forskellige forhold, f.eks. hypoxi. Hypoksiske SW620-celler udviser specifikke proteomtilpasninger, der bidrager til kemoterapiresistens.

SW620-tarmkræftceller har været centrale i evalueringen af naturlige forbindelser som curcumin og deres indvirkning på kræftcellers levedygtighed. Undersøgelser har vist, at curcumin hæmmer cellelevedygtigheden i SW-620-celler. Desuden hjælper cellelinjen med at vurdere virkningerne af kemoterapeutiske midler og potentialet for kemoterapiresistens, hvilket er afgørende for at fremme strategier for kræftbehandling.

SW-620-celler har en høj tumorigenisk og metastatisk evne og danner solide tumorer in vivo. SW620-xenograftmodellen beriger sammen med undersøgelsen af specifikke veje som catenin-vejen og rollen for transkriptionsfaktorer som cdx2 i adenokarcinomceller i tyktarmen vores forståelse af kolorektal cancers molekylære grundlag.

Sammenfattende er SW-620 humane adenokarcinomceller fra tyktarmen en uvurderlig ressource i kræftforskningen, da de tilbyder en mangefacetteret tilgang til forståelsen af tarmkræftens kompleksitet.

Organism

Menneske

Tissue

Kolorektal

Disease

Adenokarcinom

Metastatic site

Lymfeknude

Synonyms

SW620, SW 620, SW.620

Karakteristika

Age

51 år

Gender

Mand

Ethnicity

Kaukasisk

Morphology

Epitel-lignende

SW620-celler | 300466

Growth properties

Vedhæftende

Regulatoriske data

Citation

SW-620 (Cytion katalognummer 300466)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

9606

CellosaurusAccession

CVCL_0547

Biomolekylære data

Tumorigenic

Yeees, i athymiske nøgenmus

Karyotype

Gennemsnitligt antal kromosomer 48 (spændvidde 46-52). Atten markørkromosomer. For en detaljeret beskrivelse af karyotypen henviser vi til Melcher et al.

Håndtering

Culture Medium

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

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 gange om ugen

SW620-celler | 300466**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.

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 °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 °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 x 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°C, 5% CO_2 , befugt atmosfære.

Flask Coating

Ingen

Freezing Procedure

Kryopræservede 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.

SW620-celler | 300466

Shipping Conditions

Kryopræservede 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.

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 og molekylær analyse

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 cellekulturene daglige visuelle inspektioner.

HLA-alleler

A*: '02:01:01, '24:02:01
B*: '07:02:01, '15:18:01
C*: '07:02:01, '07:04:01
DRB1*: '01:03:01, '13:01:01
DQA1*: '01:01:01, '01:03:01
DQB1*: '05:01:01, '06:03:01
DPB1*: '01:01:01, '04:01:01
E: '01:01, '01:03