

SW620 Cellar | 300466**Generell informasjon****Description**

SW-620-cellelinjen, som stammer fra tykktarmen til en 51 år gammel mann med Dukes-C kolorektalkreft, er en sentral forskningsmodell innen kolorektalkreft, spesielt når det gjelder kreftbiomarkører, kjemoterapi og studier av metastaserende kreftceller.

SW-620-celler er sentrale for studier av celleapoptose og resistensmekanismer mot anoikis, en form for programmert celledød som er avgjørende for å forhindre metastasering. Forskningen på SW-620-tykktarmskreftceller har tatt utgangspunkt i proteomanalyser for å forstå endringer i proteomet under ulike forhold, for eksempel hypoksi. Hypoksiske SW620-celler utviser spesifikke proteomtilpasninger som bidrar til kjemoterapieresistens.

SW620-tykktarmskreftceller har vært sentrale i evalueringen av naturlige forbindelser som curcumin og deres innvirkning på kreftcellenes levedyktighet. Studier har vist at curcumin hemmer cellelevedyktigheten i SW-620-celler. Cellelinjen er dessuten viktig for å vurdere effekten av kjemoterapeutiske midler og potensialet for kjemoterapieresistens, noe som er avgjørende for å utvikle nye strategier for kreftbehandling.

SW-620-celler har høy tumorigenisk og metastatisk evne og danner solide svulster in vivo. SW620-xenograftmodellen, sammen med studier av spesifikke veier som catenin-veien og rollen til transkripsjonsfaktorer som cdx2 i adenokarsinomceller i tykktarmen, beriker vår forståelse av det molekylære grunnlaget for kolorektal kreft.

SW-620 humane adenokarsinomceller fra tykktarmen er en uvurderlig ressurs i kreftforskningen, og gir en mangefasettert tilnærming til å forstå kompleksiteten ved kolorektal kreft.

Organism

Menneskelig

Tissue

Kolorektal

Disease

Adenokarsinom

Metastatic site

Lymfeknute

Synonyms

SW620, SW 620, SW.620

Kjennetegn**Age**

51 år

Gender

Mann

Ethnicity

Kaukasisk

Morphology

Epitel-lignende

SW620 Cellar | 300466**Growth properties**

Vedhengende

Regulatoriske data**Citation**

SW-620 (Cytion-katalognummer 300466)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

9606

CellosaurusAccession

CVCL_0547

Biomolekylære data**Tumorigenic**

Ja, i athymiske nakenmus

Karyotype

Gjennomsnittlig antall kromosomer 48 (variasjonsbredde 46-52). Atten markørkromosomer. For en detaljert beskrivelse av karyotypen henviser vi til Melcher et al.

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

Et forhold på 1:3 anbefales

Fluid renewal

2 ganger per uke

SW620 Cellar | 300466

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 kryoundusert stress.

Thawing and Culturing Cells

1. Kontroller at hetteglasset er dypfrys 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 °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 °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 x 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 dyrkningsmedium. 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 °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 °C under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

SW620 Cellar | 300466**Shipping
Conditions**

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.

**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 og molekylær analyse**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: 13,14
D13S317: 12
D16S539: 9,13
D5S818: 13
D7S820: 8,9
TH01: 8
TPOX: 11
vWA: 16
D3S1358: 16
D21S11: 30,30.2
D18S51: 13
Penta E: 10
Penta D: 9,15
D8S1179: 13
FGA: 24
D1S1656: 13,14
D6S1043: 11,12
D2S1338: 17,24
D12S391: 17
D19S433: 13

SW620 Celler | 300466

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