SCC-7

305622

GENERELL INFORMASJON

Beskrivelse

Cellekulturen SCC-7 (eller SCC-VII) er en musemodell for plateepitelkarsinom som stammer fra en spontan svulst hos en C3H-mus. Den har blitt mye brukt i kreftforskning, særlig i studier som omhandler svulsters respons på strålebehandling, cellegift og hypoksi-relaterte resistensmekanismer. SCC-7 er kjent for sin tilpasningsevne i syngene C3H-mus, hvor den danner solide svulster ved subkutan inokulering. Denne egenskapen gjør den til en egnet preklinisk modell for evaluering av terapeutiske inngrep og forståelse av cellulære responser på behandling.

Studier av SCC-7-tumorer har vist at de er heterogene når det gjelder følsomhet overfor kjemoterapeutiske midler. For eksempel, i eksperimenter som vurderte de cytotoksiske effektene av CCNU (1-(2-kloroetyl)-3-cykloheksyl-1-nitrosourea), viste SCC-7 økt følsomhet når den ble behandlet i kombinasjon med det hypoksiske strålesensibiliserende middelet misonidazol. Tilsetningen av misonidazol økte de cytotoksiske effektene av CCNU, potensielt på grunn av økt DNA-kryssbinding eller hemming av DNA-reparasjonsmekanismer under hypoksiske forhold. Det er viktig å merke seg at forsterkningsforholdet for SCC-7 ble rapportert å være omtrent 1,7 til 1,8, noe som indikerer en betydelig økning i drepingen av tumorceller.

SCC-7-tumorer brukes ofte til å undersøke effekten av hypoksi på behandlingsresistens. Disse tumorene viser egenskaper ved hypoksiske områder, som etterligner den kliniske utfordringen med oksygenmangel i solide tumorer. Tumorens klonogene potensial vurderes også gjennom overlevelsesanalyser, som bestemmer andelen levedyktige celler etter behandling, noe som gir viktig innsikt i behandlingseffekten. SCC-7 fungerer som en robust preklinisk modell for forskning på plateepitelkarsinom. Bruken av den i strålingsbiologi, hypoksi-studier og evaluering av kjemoterapi har bidratt betydelig til forståelsen av tumorresponser på terapi og utviklingen av strategier for å overvinne behandlingsresistens.

Vev	Mageveggen
Sykdom	plateepitelkarsinom

Synonymer

- SCC-7
- SCCVII/St
- SCCVII
- SCC VII

KLASSIFISERING

Organisme	Mus
Sex	Uspesifisert
Vekstegenskaper	Tilhenger
Biosikkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Epitel-lignende

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

SCC-7 (Cytion-katalognummer 305622)

NCBI-skattenummer	10090

Cellosaurus	CVCL_V412

HÅNDTERING OG KULTUR

Næringsmedium

RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikkelnummer 820700a)

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

Kosttilskudd

Suppler mediet med 10 % FBS

Dissosiasjonsmiddel	Accutase
Såtetthet	1 til 3 x 10^4 celler/cm^2
Væskefornyelse	2 til 3 ganger per uke

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.

DONOR

Rase / underart	C3H
Donorens alder	Uspesifisert

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.

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