

A427-celler | 300111

General information

Description

A427-celler stammer fra lungevæv, specifikt et karcinom, udviser epitel morfologi og vokser adhærent. A427-celler har en fordoblingstid på ca. 28 timer i RPMI 1640-medium suppleret med 10 % føtalt bovint serum (FBS).

I ACL-3-medium forlænges fordoblingstiden en smule til 38 timer, mens den i ACL-3 suppleret med bovint serumalbumin (BSA) når op på 42 timer. Disse variationer i fordoblingstiden giver værdifuld indsigt i cellernes adfærd under forskellige eksperimentelle forhold.

Ved passage 60 udviser A427-celler en hypotriploid til hypertriploid karyotype. Det betyder, at cellerne har unormale kromosomer, herunder dicentriske, minutter og en stor subtelocentriske markør. Sådanne karyotypiske abnormiteter er ofte forbundet med kræftceller og bidrager til de unikke egenskaber ved denne cellelinje. A427-celler udviser tumorigeniske egenskaber, så de kan danne tumorer, når de injiceres i nøgne mus.

Disse tumorer ligner udifferentierede adenokarcinomer, hvilket yderligere understreger relevansen af denne cellelinje i studiet af lungekræft og dens udvikling. Med sine enestående egenskaber er A427-cellerne anvendelige i forskellige sammenhænge, især inden for kræftforskning. Deres epitel morfologi og lungeoprindelse gør dem til en ideel model til undersøgelse af lungekræft og relaterede sygdomme. Derudover er A427-celler velegnede til 3D-cellekulturteknikker, hvilket giver et mere fysiologisk relevant miljø til at udforske lungekræftcellers adfærd.

Organism Menneske

Tissue Lunge

Disease Karcinom

Synonyms A-427, A427N

Karakteristika

Age 52 år

Gender Mand

Ethnicity Kaukasisk

Morphology Epitel-lignende

Growth properties Vedhæftende

Regulatoriske data

A427-celler | 300111

Citation A427 (Cytion katalognummer 300111)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1055**Biomolekylære data****Protein expression** P53-positiv**Tumorigenic** Yees, i nøgne mus. Danner en udifferentieret tumor, der tyder på adenokarcinom.**Karyotype** P60) hypotriploid til hypertriploid med abnormiteter, herunder dicentrik, minutter og stor subtelocentrisk markør**Håndtering****Culture Medium** EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO₃, w: EBSS (Cytion artikelnummer 820100a)**Supplements** Suppler mediet med 10% FBS og 1% NEAA**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, resuspend cellerne i frisk medium, og overfør dem til nye kolber, der allerede indeholder frisk medium.**Seeding density** 1×10^4 celler/cm² vil resultere i et sammenhængende monolag inden for 3 dage.**Fluid renewal** 2 til 3 gange om ugen**Post-Thaw Recovery** Efter optøning skal cellerne udplades med 4×10^4 celler/cm², og cellerne skal have lov til at komme sig efter frysningsprocessen og hæfte sig fast i mindst 24 timer.

A427-celler | 300111

Freeze medium

Som kryopræserveringsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobybeskyttende 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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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.

A427-celler | 300111

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 / 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.

HLA-alleler

A*: '03:01:01, '33:03:01

B*: '35:03:01

C*: '12:03:01

DRB1*: '04:08:01, '13:01:01

DQA1*: '01:03:01, '03:03:01

DQB1*: '03:04:01, '06:03:01

DPB1*: '04:01:01, '15:01:01

E: '01:01:01, '01:03