

KYSE-150-celler | 305087

Generel information

Description

KYSE-150-cellelinjen er en human esophageal squamous cell carcinoma (ESCC)-model, der stammer fra en primær tumor, der er fjernet fra en voksen patient. Denne cellelinje er en del af KYSE-serien, som blev udviklet til at give en pålidelig in vitro-model til undersøgelse af patobiologien ved spiserørskræft, især til forståelse af tumorigenese og terapeutisk respons. KYSE-150-cellerne har en hurtig fordoblingstid på 13,7 timer, hvilket indikerer en høj proliferativ kapacitet, som er karakteristisk for aggressive kræftfænotyper. Disse celler vokser i monolagskultur, klæber til underlaget og danner et ensartet lag, hvilket er typisk for epitelafledte kræftceller.

Genetisk analyse af KYSE-150 afslører betydelige ændringer i vigtige tumorsuppressorgener, især p16 (INK4a)-genet. Denne cellelinje viser afvigelser i p16-genet, specifikt i form af CpG-ø-methylering, som gør genet lydløst og bidrager til tabet af cellecyklusregulering. Denne epigenetiske modifikation er en almindelig mekanisme i mange kræftformer og fremhæver KYSE-150's relevans for studiet af gendæmpning og dens rolle i kræftudviklingen. Desuden bevarer cellelinjen vildtype-konfigurationen af p15-genet, hvilket tyder på en selektiv inaktiveringsmekanisme for p16 frem for p15 i denne model, som kan være af interesse i komparative genomiske undersøgelser.

KYSE-150 er ikke kun værdifuld til at studere de molekulære og cellulære mekanismer i ESCC, men også til at udforske virkningerne af genetiske og epigenetiske ændringer i kræft. Den er en robust model til at undersøge terapeutiske indgreb, der retter sig mod de specifikke veje, der er dysregulerede i esophageal pladecellecarcinom. I betragtning af dens høje spredningshastighed og specifikke genetiske profil er KYSE-150 en egnet kandidat til farmakologiske in vitro-test og andre anvendelser i forbindelse med kræftforskning, men ikke til terapeutiske eller in vivo-formål.

Organism	Menneske
Tissue	Spiserør
Disease	Pladecellecarcinom i spiserøret
Synonyms	KYSE 150, KYSE150, Kyse150, KY150

Karakteristika

Age	49 år
Gender	Kvinde
Ethnicity	Asiatisk
Morphology	Epitelial
Growth properties	Vedhæftende

KYSE-150-celler | 305087

Regulatoriske data

Citation	KYSE-150 (Cytion katalognummer 305087)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1348

Biomolekylære data

Håndtering

Culture Medium	Bland venligst Ham's F12 og RPMI 1640 i forholdet 50:50 (Cytion artikelnummer 820600a og 820702a)
Supplements	Suppler mediet med 5% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	25 timer
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, resuspendere 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 kryopræservationsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret stress.

KYSE-150-celler | 305087

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.

KYSE-150-celler | 305087

**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.