

KYSE-410 Cells | 305122

Generell informasjon

Description

KYSE-410 er en human esophageal plateepitelkarsinom (ESCC)-cellelinje som ble etablert fra en primærsvulst som ble resektet fra en voksen pasient. Denne cellelinjen er en del av KYSE-serien, som omfatter flere ESCC-modeller som er utviklet for å gi et omfattende verktøy for å studere de ulike aspektene ved spiserørskreft. KYSE-410-celler har en fordoblingstid på 24,2 timer, noe som gjenspeiler en moderat proliferativ kapasitet. De vokser som adherente monolag, noe som er vanlig blant epitelavlede kreftceller, og har en relativt ensartet morfologi under fasekontrastmikroskopi.

På genetisk nivå er KYSE-410 spesielt kjent for sine epigenetiske endringer. Genet p16 (INK4a) i KYSE-410 viser hypermetylering av 5'-CpG-øyene, en modifikasjon som fører til at dette viktige tumorsuppressorgenet blir taus. Denne epigenetiske endringen er en viktig drivkraft for onkogenese i mange kreftformer, inkludert ESCC, ettersom den fører til tap av cellesyklusregulering og ukontrollert celleproliferasjon. Til tross for dette beholder KYSE-410 en villtypekonfigurasjon for p15 (INK4b)-genet, noe som understreker en selektiv inaktivering av p16 som er typisk for visse kreftsubtyper.

KYSE-410-cellelinjen er tumorigenisk, noe som demonstreres av dens evne til å indusere tumordannelse når den implanteres i athymiske nakenmus. Den histologiske analysen av disse svulstene viser trekk som er forenlige med plateepitelkarsinom, noe som gjør KYSE-410 til en relevant modell for in vivo-studier. Denne cellelinjen er svært verdifull for forskning som fokuserer på å forstå hvilken rolle epigenetiske modifikasjoner spiller i kreftutvikling, samt for å teste effekten av terapier rettet mot epigenetiske regulatorer, selv om den ikke er beregnet på terapeutiske eller in vivo-anvendelser.

Organism Menneskelig

Tissue Øsofagus

Disease Spiserørskarsinom av plateepitelkarsinom

Synonyms KYSE 410, KYSE410, Kyse410, KYSE0410

Kjennetegn

Age 51 år

Gender Mann

Ethnicity Asiatisk

Morphology Epitelial

Growth properties Vedhengende

KYSE-410 Celler | 305122**Regulatoriske data**

Citation	KYSE-410 (Cytion-katalognummer 305122)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1352

Biomolekylære data**Håndtering**

Culture Medium	RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytion artikkelnummer 820700a)
Supplements	Suppler mediet med 10 % FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	32 til 45 timer
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	1: 4 til 1: 6
Fluid renewal	2 til 3 ganger per uke
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.

KYSE-410 Cells | 305122

Thawing and Culturing Cells

1. Kontroller at hetteglasset er dypfrost 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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 dyrkningsmedium, og bland forsiktig.
6. Sentrifuger blandingen ved $300 \times g$ 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

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 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. $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

Shipping Conditions

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

KYSE-410 Celler | 305122

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 / Genetisk profil / HLA

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: 12
D13S317: 11
D16S539: 10,12
D5S818: 13
D7S820: 12
TH01: 8
TPOX: 8,11
vWA: 16,18
D3S1358: 15,16
D21S11: 30
D18S51: 13,15
Penta E: 8,12
Penta D: 11
D8S1179: 10
FGA: 20
D6S1043: 13,15
D2S1338: 17,19
D12S391: 17,19
D19S433: 13