

AU565 Cells | 305313

Generell informasjon

Description

AU565-cellelinjen er avledet fra humant brystkreft og er klassifisert som HER2-positiv, noe som gjør den til en verdifull modell for studier av HER2-målrettede behandlinger som trastuzumab (TSM). Disse cellene er mye brukt til å undersøke brystkreft, særlig når det gjelder målrettet medisiner og metastatiske prosesser. Forskning på AU565-celler har vist at de har et betydelig HER2-uttrykk i plasmamembranen, noe som muliggjør studier av bindingseffektiviteten og internaliseringen av monoklonale antistoffer mot HER2, som TSM. AU565-celler viser effektiv TSM-binding ved membranen med påfølgende akkumulering i intracellulære rom, noe som gir innsikt i de endocytiske mekanismene og transportmekanismene som er involvert i TSM-opptak og -retensjon i tumorceller. Denne unike oppførselen gjør AU565 til en særegen modell sammenlignet med andre HER2-positiv celler, og støtter bruken av den i utforskningen av medikamenteffekt og cellemembrandynamikk.

AU565-celler fungerer også som en modell for å studere metastatisk atferd, spesielt transendotelial migrasjon, som er et kritisk trinn i kreftmetastaser. AU565 er en svakt invasiv cellelinje, og cellelinjens evne til å migrere over endotelcellelag er svært avhengig av FAK-signaler (focal adhesion kinase), som muliggjør interaksjoner med den ekstracellulære matrisen og endotelceller under migrasjon. Inhibering av FAK-aktivitet i AU565-celler har vist seg å redusere migrasjonshastigheten, noe som understreker FAKs rolle i cellemotilitet og antyder at FAK har potensial som et terapeutisk mål for å begrense metastatisk progresjon. I tillegg reagerer AU565-celler på variasjoner i svulstens mikromiljø, for eksempel forskjeller i kollagentetthet, noe som kan påvirke effekten av medikamentlevering og resistens. Disse egenskapene gjør AU565-celler til en velegnet modell for å studere HER2-målrettede terapier og hvordan tumormikromiljøet påvirker behandlingsresultatene.

Organism Menneskelig

Tissue Bryst

Disease Adenokarsinom

Metastatic site Pleuraeffusjon

Synonyms AU-565, AU 565

Kjennetegn

Age 43 år

Gender Kvinne

Ethnicity Kaukasisk

Morphology Epitel-lignende

AU565 Celler | 305313

Growth properties Vedhengende

Regulatoriske data

Citation AU565 (Cytion-katalognummer 305313)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1074

Biomolekylære data

Receptors expressed Epidermal vekstfaktor (EGF)

Oncogenes Her2/neu+ (overuttrykt), her3+, her4+, p53+

Mutational profile Mutasjon: TP53, p.Arg175His (c.524G>A), homozygot

Håndtering

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

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.

Fluid renewal 1 til 2 ganger per uke

AU565 Cells | 305313

Freeze medium

Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter optining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoindusert stress.

Thawing and Culturing Cells

1. Kontroller at hetteglasset er dypfryst 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 dyrkingsmedium, 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.

AU565 Celler | 305313

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 / 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.